ÜBER

PUERPERALE ERKRANKUNGEN

IN DER STRASSBURGER ENTBINDUNGSANSTALT.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU STRASSBURG i/E.

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE VORGELEGT

AM 20. JULI 1874

VON

CHRISTIAN MEWIS

PRAKTISCHEM ARZT.

ACAD. LUGD. BAT BIBL.

STRASSBURG

BUCHDRUCKEREI VON R. SCHULTZ & COMP.

BERGER-LEVRAULT'S NACHFOLGER

1874

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät zu Strassburg.

Juli 1874.

Referent: Prof. Dr Gusserow.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn

Professor Dr GUSSEROW

aus Hochachtung und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

ÜBER

PUERPERALE ERKRANKUNGEN

IN DER STRASSBURGER ENTBINDUNGSANSTALT.

Während der Zeit vom 22. Mai 1872 bis zum 1. Juni 1874 fanden in der hiesigen geburtshülflichen Klinik 494 Geburten statt.

Von den Entbundenen machten 256 ein vollständig normales Wochenbett durch und zwar waren es 120 Erstgebärende und 136 Mehrgebärende.

Unter den 120 Primiparæ befanden sich mit normalen Geburten 99

Dammrisse, die entweder genäht, oder wegen ihrer Kleinheit ungenäht gelassen per prim. int. heilten, ereigneten sich bei 7

Bei einer Wöchnerin musste ein Eihautrest wegen Blutung manuell entfernt werden 1

Die Zange wurde 4 Mal angelegt 4

Zwillinge gebar eine Primipara 1

Spontane Geburten bei relativ zu engem Becken wurden 3 Mal beobachtet. 3

Faultodt wurden 5 Kinder geboren; bei 4 Müttern war constitutionelle Syphilis nachzuweisen. Dieselbe bestand theils seit längerer Zeit, theils war sie erst während der Schwangerschaft acquirirt 5

Bei den Mehrgebärenden zeigte sich folgendes Verhalten:

Normale Geburten. 112

Lösung der Placenta. 1

Zu übertragen 113

Uebertrag	113
Forceps.	3
Gemini.	3
Wendung mit nachfolgender Extraction	2
Spontane Geburt bei relativ zu engem Becken.	1
Lösung der Arme und Extraction des Kopfes bei Fusslage.	2
Faultodte Kinder von constitutionell syphilitischen Müttern stammend	6
Faultodte Kinder, ohne dass Syphilis weder bei den Kindern noch bei den Müttern nachgewiesen werden konnte, waren es	4
Wendung und Extraction bei relativ zu engem Becken . .	2
	136

Als normal ist dasjenige Wochenbett zu bezeichnen, in welchem die Temperatur zu keiner Zeit 38°,0 überschreitet.

Beobachtungen über die Temperaturverhältnisse des normalen Wochenbettes sind in früherer Zeit von Gierse, v. Bärensprung[1], Traube und Hecker[2] angestellt.

Zu den neueren Forschern gehören Schröder, Winckel, v. Grünewaldt, Wunderlich, Baumfelder und Credé.

Baumfelder sagt in seiner Arbeit[3]:

„Das Wochenbett ist normal, in welchem die Temperatur nie die für andere Gesunde festgesetzte Höhe von 38°,0 übersteigt", und Credé[4]: „Normal ist die Temperatur, welche zu keiner Zeit über 38°,0 hinausgeht." Ebenso äussert sich Landau[5].

Schröder[6] nimmt zwischen dem physiologischen und pathologischen Wochenbett eine Grenze von 38,2 oder vielleicht 38,3 an.

Winckel[7] hat die mittlere Temperatur bei Wöchnerinnen durchschnittlich etwas höher gefunden als bei Gesunden und setzt ihre normale Temperatur zwischen 37,2 und 38,2.

---

1. Müller's Archiv. 1851.
2. Hecker, Charité-Annalen. 1854.
3. Beiträge zur Körperwärme im Wochenbett. Leipzig, 1867.
4. Mon. für Geb. Bd. 20.
5. Archiv für G. Bd. 6.
6. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. 1867.
7. Pathologie und Therapie des Wochenbetts. 1869.

Nach v. Grünewaldt[1] ist jede Temperatur über 37,8 verdächtig und jede höhere zeigt einen pathologischen Zustand an, jedoch ist als Maximum der Normaltemperatur 38,0 anzunehmen.

An anderen nicht mit dem Wochenbett zusammenhängenden Krankheiten erkrankten 5 Wöchnerinnen: 2 an Bronchitis; 2 an Morb. Brightii; diese wurden auf die innere Klinik transferirt; eine an Pleuritis und Pericarditis.

Eine Wöchnerin starb an Tuberculosis. Einmal erfolgte eine Frühgeburt in unvollkommener Fusslage am Ende eines Typhus.

Von den übrigen Wöchnerinnen fieberten:

1 Tag	54
2 Tage	33
3 „	20
4 „	19
5 „	5
6 „	1
7 „	2
8 „	2
	136

Und zwar fieberten:

den 1. Tag	5	den 6. Tag	4
„ 2. „	3	„ 7. „	4
„ 3. „	12[2]	„ 9. „	3
„ 4. „	11	„ 10. „	2
„ 5. „	10[3]		
den 1. u. 2. Tag.	1	den 1. 7. 8.	1
„ 1. „ 3. „	1	„ 2. 3. 4.	1
„ 2. „ 3. „	4	„ 2. 3. 5.	1
„ 2. „ 4. „	1 (1 faultodt)	„ 2. 3. 7.	1
„ 2. „ 5. „	1	„ 3. 4. 5.	5
„ 2. „ 6. „	1	„ 3. 6. 7.	1
„ 3. „ 4. „	9	„ 4. 5. 6.	3

1. Petersburgische medizinische Zeitschrift. 1863.
2. Darunter 2 mit macerirten Kindern.
3. Darunter 1 mit macerirtem Kinde.

den	3. u. 5. Tag. .	1	
„	4. „ 5. „ . .	4	
„	4. „ 6. „ . .	1	
„	5. „ 6. „ . .	3	
„	5. „ 8. „ . .	1	
„	6. „ 7. „ . .	1	
„	7. „ 8. „ . .	2	
„	9. „ 10. „ . .	1	
„	10. „ 11. „ . .	1	

den	4. 5. 7.	1	
„	4. 6. 7.	1	
„	4. 6. 10.	1	
„	5. 6. 7.	1	
„	5. 6. 9.	1	
„	5. 7. 8.	1	
„	7. 8. 9.	1	

den	1. 2. 3. 4. . .	1	
„	1. 2. 4. 5. . .	2	
„	2. 3. 4. 5. . .	2	
„	2. 3. 5. 7. . .	1	
„	3. 4. 5. 6. . .	1	
„	3. 4. 6. 8. . .	1	
„	3. 4. 8. 9. . .	1	
„	4. 5. 6. 7. . .	2	
„	4. 5. 6. 8. . .	2	
„	4. 6. 11. 12. . .	1	
„	5. 6. 7. 8. . .	3	
„	5. 6. 8. 9. . .	1	
„	7. 10. 11. 15. . .	1	

den	1. 3. 4. 7. 8. . .	1	
„	2. 3. 4. 6. 7. . .	1	
„	3. 4. 5. 6. 7. . .	3	
„	3. 4. 5. 8. 10. 11.	1	
„	1. — 7.	1	
„	3. — 8. u. 12. .	1	
„	3. — 10.	1	
„	4. — 11.	1	

Bei allen diesen Wöchnerinnen war mit den uns zu Gebote stehenden diagnostischen Hülfsmitteln eine bestimmte Ursache des Fiebers nicht nachweisbar. Dieselben erkrankten theils ohne jeglichen Frost, theils mit leichtem Frösteln, selten mit einem Schüttelfrost. Die Temperatur erreichte zuweilen 40°—41°. Die Steigerung erfolgte meistens am 3., 4. oder 5. Tage, erreichte schnell oder erst nach einigen Tagen die höchste Höhe, hielt sich selten längere Zeit auf derselben und der Abfall erfolgte dann plötzlich oder gewöhnlicher allmählig. Manchmal trat Nachfieber ein, das nach 1, 2 Tagen wieder abnahm und in die Normaltemperatur überging. Gewöhnlich bestanden etwas Hitze, Kopfschmerzen, geringe Schmerzen im Abdomen und etwas fötider Ausfluss, auch wohl Obstipation und leichte Erosion der Brustwarzen

nebenher. Nie jedoch war das Sensorium irgendwie benommen oder auch nur getrübt.

Von einer bestimmt nachweisbaren Localaffection konnte das Fieber, wie gesagt, nicht abhängig gemacht werden.

Dem Wochenbett eigenthümlich ist ja, wie bekannt, die rasche und lebhafte Reaction auf die sonst geringfügigsten Störungen, als Diätfehler, Gemüthsbewegungen, Besuchstage, leichte Entblössungen, wunde Warzen, und wie selten wird man besonders in einer grösseren Anstalt in der Lage sein, gerade diese Ursachen, ausgenommen die letzten, nachzuweisen. Wunderlich und andere Beobachter betrachten das Fieber als eine Art Wundfieber und besonders die intensiveren Formen, die gewöhnlich mit dem stärkeren Anschwellen der Brüste zusammenfallen. Ich folge in dieser Beziehung Landau[1] und bezeichne mit Wundfieber nur diejenigen Prozesse, in denen wir eine wirkliche Wunde nachzuweisen im Stande sind. Doch darüber weiter unten.

Aus einfachem fötidem Ausfluss eine Endometritis zu diagnosticiren, habe ich nicht gethan, und zwar aus dem Grunde, weil unter den oben angeführten Wöchnerinnen einerseits sehr viele durchaus keine übelriechenden Lochien während ihres Aufenthaltes in der Anstalt zeigten, trotz nebenherbestehender Fiebertemperatur, anderenfalls bei anderen der fötide Ausfluss theils längere Zeit ohne jegliche Temperatursteigerung bestand, theils nach dem Abfall zur Normaltemperatur überhaupt erst eintrat.

Was die Therapie betrifft, so wurde meistens exspectativ verfahren oder es wurden desinficirende Einspritzungen verordnet oder Ol. Ricini gegeben.

Anschliessen möchte ich hier noch einen Fall von Eclampsie. Die Kreissende hatte vor der Entbindung 3 Anfälle, sie wurde dann mittelst des Forceps entbunden, aber nach der Geburt traten noch 3 Anfälle auf; bei dem letzten, des Abends, war eine Temperatur von 39,0 beobachtet. Sonst verlief das Wochenbett vollständig normal.

Eine Wöchnerin, welche während der Schwangerschaft an fortwährendem Erbrechen gelitten, und am Schluss fast nichts mehr zu sich genommen hatte, erkrankte am 2. Tage Abends mit geringen Schmerzen im Abdomen. Temperatur 39,0.

---

1. Loc. cit.

3. 38,8—39,4. Nicht allein jede Berührung des Abdomen ist empfindlich, sondern es bestehen auch spontane Schmerzen.

4. 38,8—39,4. Die Kranke wird von fortwährendem Brechreiz gequält, ausserdem Diarrhöe. Kein Appetit; starke Anämie. Gegen die Durchfälle mit Erfolg Amylumklystiere und Opium angewendet.

5. 38,8—39,6. Der Brechreiz besteht fort, die Diarrhöe nicht mehr. Wenig übelriechende Lochien.

6. 38,6—39,2. Stiche links, aber nichts nachweisbar.

7. 39,0—39,6. Zweimal Erbrechen von grüner Farbe. Kein Appetit. An den Genitalien nichts Pathologisches.

8. 39,4—39,4. Kein Erbrechen, Stuhlgang wieder häufiger.

9. 38,0—38,2.

10. 38,8—40,4. In der Nacht Erbrechen; in dem Erbrochenen sind keine festen Bestandtheile enthalten. Patientin wird mit Hühnerbrühe und Wein genährt.

11. 37,6—38,0. Es werden blaugrüne flüssige Massen erbrochen.

12. 37,6—38,8. Puls 120. Kein Erbrechen. Dagegen Diarrhöe.

13. 38,0—38,2. Nachts Durchfall.

14. Subjectiv vollkommenes Wohlbefinden. 39,2—39,4.

15. 36,6—37,2.

16. 36,6—38,6. Von diesem Tage an fieberfrei.

Ich glaube, dass die geringe peritonische Reizung, welche hier bestanden hat, durch das fortwährende Erbrechen von der Schwangerschaft her hervorgerufen ist.

Bei einer Wöchnerin wurde ein Hämatom der Vagina beobachtet. Merkwürdig ist dabei nur, dass einerseits die Geburt sehr schnell und leicht vorüberging (sie dauerte nur 5 Stunden bei einer Erstgebärenden), andererseits die Geschwulst ganz ohne Schmerzen und schleichend entstanden war und dass sie in Folge dieser Entstehung erst entdeckt wurde, als die Wöchnerin die Anstalt verlassen wollte.

Am 2. Tage trat plötzlich Retentio urinæ ein.

Abends 38,2.

Am 3., 38,5—37,5; 4., 37,8—38,8; 5., 38,2—38,7. Mit diesem Tage hört die Retentio urinæ auf. 6., 38,0—37,6.

Am 14. Tage wurde ein bedeutendes Exsudat links von der Vaginalportion constatirt. Diese war etwas verkürzt. Die Geschwulst reicht nahezu bis an den Scheidenausgang, sitzt nur seitlich, ist elastisch und kaum schmerzhaft. Der Uterus, gut zurückgebildet, ist nach rechts gedrängt. Keine subjectiven Schmerzen und Beschwerden.

Am 19. Keine Schmerzen, kein Fieber. Das Exsudat scheint eher noch zugenommen zu haben.

Am 28. wird an der Stelle der schwappenden Hervorwölbung ein Einstich gemacht. Es entleert sich theerartiges Blut, Nachmittags auch frisches. Die Blutung durch Eis gestillt.

31. Nach einer mit Eiswasser gemachten Einspritzung entstehen rechts im Abdomen sehr heftige Schmerzen. Dort ist Resistenz, die äusserst schmerz-

haft, fühlbar. Der Uterus ist ganz nach oben verdrängt. In den folgenden Tagen lässt sich auch rechts deutlich ein Exsudat constatiren. Bei geringer abendlicher Temperaturerhöhung, dieselbe überschreitet 38,8 nicht, wird das Exsudat allmählig kleiner und am 56. Tage sind alle Erscheinungen zurückgegangen und verschwunden.

Bei 9 Wöchnerinnen, darunter waren 5 Erstgebärende, konnte die Ursache des Fiebers in den Schmerzen, der Spannung und der starken Schwellung der Brüste gefunden werden. Andere pathologische Prozesse waren nicht aufzufinden, besonders waren keine Erosionen vorhanden.

1. P. W., I. Para. Am 8. Tage nach der Entbindung Abends plötzlich 40,0. Die Brüste sind stark geschwellt. Am 9. Tage ist sie fieberfrei, nachdem mehrere Kinder angelegt und die Brüste entleert waren. Am 10. Abends 39,6. Am 11. 39,0—37,8, viel Milch. Am 18. Tage öffnen sich zwei kleine Abscesse neben dem Warzenhof. Kein Fieber dabei.
2. A. E., I. Para. Mutter syphilitisch, Kind macerirt. Am 3. Abends 38,4. Die Brüste sind schmerzhaft und werden eingebunden.
3. D. J., I. Para. Die Wöchnerin nährt nicht. Am 6. Tage 38,0—38,6. Seit dem Abend des 5. Tages Schmerzen in den Brüsten, die gespannt sind. Nach dem Einbinden lassen die Schmerzen nach und die Wöchnerin ist am 7. Tage fieberfrei.
4. M. V. Am 3. Tage 38,6—39,0. 5. Abends 38,6. 6. 39,0—39,6. Patientin klagt nur über die Brüste, sonst vollständiges Wohlbefinden.
5. M. R., I. Para. Am 7. Tage 38,4—39,4. 8. 38,6—37,8. Brüste sehr voll und prall.
6. P. S. Am 3. Tage Abends 39,2. Brüste prall gefüllt.
7. M. L. Am 4. Tage Morgens 38,2. Brüste gespannt.
8. L. S. Am 5. Tage Abends 38,8. Am 6. 38,0—38,4. Schmerzen in den Brüsten.
9. V. B. Am 2. Abends 38,4; am 3. Abends 38,2; am 4. Abends 38,4. Schmerzen in den Brüsten.

Ob die Milchsekretion im Stande ist, Fieber hervorzurufen, darüber gehen die Meinungen weit auseinander.

Kiwisch[1] glaubt, dass die febrilen Reizungen von der Milchabsonderung unabhängig sind.

Nach v. Siebold[2] geht der Eintritt der Milchsekretion häufig ohne bemerkbare Symptome vorüber; nicht selten aber ist derselbe von fieberhaften Erscheinungen begleitet, die bald eine geringere, bald eine grössere Ausdehnung zeigen.

Nach Busch[3] besteht das Wesentliche des Milchfiebers darin,

---

1. Krankheiten des Wochenbetts.
2. Lehrbuch der Geburtshülfe.
3. Handbuch der Geburtskunde.

dass es eine begleitende, aber nicht nothwendige Erscheinung der sich vollständig entwickelnden Milchsekretion am 2., 3., 4. Tage ist. Symptome desselben sind starkes Anschwellen, Härte der Brüste und Schmerz.

Nach Berndt[1] ist das Milchfieber nicht die Folge eines topischen Reizes, sondern das Resultat einer mit der eingeleiteten Milchsekretion in Verbindung stehenden Reaction des ganzen Lebensprozesses.

Levret[2] sieht darin einen physiologischen Zustand in Folge einer durch die beginnende Sekretion hervorgebrachten Erregung.

C. Braun[3] erklärt, dass die grosse Mehrzahl der Wöchnerinnen in der ersten Woche von keiner fieberhaften Aufregung befallen wird und dass wirkliches Fieber zu dieser Zeit gewöhnlich in einem vernachlässigten oder zu seltenen Anlegen des Säuglings, in einer Excoriation der Brustwarzen, in einer Verletzung des Dammes und der Scheide, in einer Endometritis niederen Grades, in beginnenden Puerperalprozessen, in einer Erkältung, in Diätfehlern oder in einer Ueberfüllung der Harnblase viel öfter seinen Grund habe, als in einer congestiven Affection der Brustdrüse und in einer vermehrten Milchabsonderung.

Aehnlich äussert sich Spiegelberg[4]. Gewiss ist, dass der Blutandrang zu den Brustdrüsen und die durch deren plötzliche Ueberfüllung entstandene Gefässaufregung an diesen allgemeinen Erscheinungen Antheil haben, besonders wenn die Congestion sich sehr schnell entwickelt; in den gewöhnlichen Fällen aber, in denen dies nicht der Fall ist, kann man der Milchentwicklung die genannten Folgen nicht zuschreiben. Tritt das sogenannte Milchfieber ein, so hat es gewiss seine Ursache in dem besonderen Zustande der Wöchnerin, die ja eine Verwundete ist, und kann als wirkliches Wundfieber gelten. Desshalb sieht man auch, dass hin und wieder das Milchfieber in ein Puerperalfieber übergeht.

Hohl[5] hält das Milchfieber nicht für erwiesen.

---

1. Krankheiten der Wöchnerinnen.
2. Schramm, Ueber das Verhalten der Eigenwärme zur Milchsekretion im Wochenbett. Dorpat, 1869.
3. Lehrbuch der Geburtshülfe.
4. Ibid.
5. Ibid.

Scanzoni[1] und Nägele-Grenser[2] zweifeln nicht an der wirklichen Existenz und dem häufigen Vorkommen des Milchfiebers.

Nicht in Frage gestellt wird die Existenz des Milchfiebers von Hugenberger, Horwitz und v. Grünewaldt, ebenso früher von Hecker[3], der aber die leichten rasch vorübergehenden Fieberanfälle jetzt als Febriculæ bezeichnet und erwähnt, dass man beim Vorhandensein einer Epidemie sie als durch Infection entstanden betrachten müsse; dass man sie bei normalem Gesundheitszustande der Wöchnerinnen früher oft mit dem Namen Milchfieber belegt habe.

Ein Theil dieser Forscher bestreitet die Existenz eines Milchfiebers, hat aber den Namen „Milchfieber" ruhig beibehalten; erst in der neuesten Zeit hat Winckel[4] sich energisch gegen den Namen erklärt und verlangt „denselben aus der wissenschaftlichen Sprache ganz zu eliminiren, da er als unklare Bezeichnung für eine Reihe der verschiedensten Erkrankungen die Erkenntniss der wahren Fieberursache, die Diagnose des wirklichen Leidens entschieden hindere." Er verweist besonders auf Carus[5], der schon 1820 darauf hingewiesen, dass das sog. Milchfieber ein wirklich sehr vielgestaltiges Ding sei und dass die Prädisposition dazu ebensowohl durch Diätfehler, Erkältungen, Wunden der Brustwarzen, wie durch die Verwundung der Genitalien gegeben werde. Nach Winckel ist die physiologische Hyperämie der Brüste an und für sich mit keiner febrilen Temperatursteigerung verbunden, es kommt bei derselben höchstens zu subfebrilen Temperaturen (— 38,2). Eigentliches Fieber entsteht nur bei wunden Warzen, beginnender Entzündung der Brüste, bei Geschwüren der Genitalien oder sonstigen Erkrankungen der Wöchnerinnen, hängt aber gar nicht mit der Milchsekretion zusammen.

Ganz auf Winckel's Seite steht Halbertsma[6] in Utrecht. Derselbe kommt zu folgenden Schlüssen:

---

1. Lehrbuch der Geburtshülfe.
2. Ibid.
3. Lehrbuch der Geburtskunde und loc. cit.
4. Loc. cit. Mon. für G. Bd. 22.
5. Gynäcologie.
6. Allgemeine medizinische Centralzeitung. 1870.

1. Wir haben kein Recht die subfrebilen Temperaturerhöhungen am 3. und 4. Tage ausschliesslich mit der Milchsekretion in Zusammenhang zu bringen. Jedenfalls haben die Prozesse in den Genitalien einen grossen, wahrscheinlich den grössten Einfluss.

2. Die febrilen Temperaturen — bei welchen allein von Fieber, resp. Milchfieber die Rede sein kann — sind gewöhnlich die Folge eines Wund- oder Infectionsfiebers.

3. Wir haben bis jetzt kein Recht ein Milchfieber anzunehmen, wenn man nicht, wie Schröder will, diesen Namen für die nichteitrigen Entzündungen reservirt, eine Nomenklatur, die jedenfalls von der bei Entzündungen aller anderen Organe angenommenen abweicht.

Prallheit und Schlaffheit der Brüste, vorhanden oder fehlend, ebenso Schmerzhaftigkeit derselben, sind ohne Einfluss auf die Temperatur.

O. Wolf[1], in seiner Dissertation, zeigt, dass bei reichlicher Milchsekretion die Temperatur am 3. Tage durchschnittlich um 0,45 höher ist, als die Temperatur am 2. und bestätigt somit die Winckel'schen Angaben. Er fügt aber hinzu, dass die Temperatursteigerung in Folge der Milchsekretion das Maass von 0,5 nur bei besonders starker Fluxion zu den Brüsten überschreitet; dass hier aber eine einmalige Erhöhung bis zu 40° ohne weitere Erkrankung vorkomme.

Somit hält er eine Steigerung über die subfebrile Temperatur veranlasst durch die Milchsekretion für möglich.

Dasselbe thun Wunderlich[2] und Credé[3].

v. Holst[4], Dorpat, giebt zu, dass bei Wöchnerinnen durch Congestion und stärkere Ansammlung von Milch in den Brüsten Fieber hervorgerufen werden könne, hält es aber in dem speziellen Falle bei einer Wöchnerin für äusserst schwierig, mit Sicherheit alle übrigen möglicher Weise Fieber bedingenden Erkrankungen auszuschliessen und verlangt dabei die strengste Kritik und äusserste Vorsicht.

---

1. Beiträge zur Kenntniss des Verhaltens der Eigenwärme. Marburg, 1866.
2. Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten.
3. Mon. für Geb. 1869.
4. J. Schramm, loc. cit.

Schröder[1] dagegen vertheidigt den Namen „Milchfieber", wenn er auch zugiebt, dass früher viel Missbrauch mit demselben getrieben sei. Er bezeichnet mit Milchfieber diejenigen fieberhaften Störungen, die mit der Sekretion der Brustdrüsen in causalem Zusammenhange stehen. Vom Wundfieber, das auf unter der Geburt entstandene Verletzungen zurückzuführen ist, unterscheidet es sich durch den späteren Beginn und das Ansteigen der Fieberkurve. Die Symptome desselben sind Schwellung der Drüsenlappen, der benachbarten Lymphdrüsen, Röthung der darüberliegenden Haut, spontane Schmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit auf Druck, Gefühl von Spannung und Hitze; diese Symptome reichen ohne anderweitige Complicationen hin, eine höhere Temperatur als 38,3 hervorzurufen. Als Beweis dafür, dass die Steigerung zur Zeit des Eintrittes der Milchsekretion in der letzteren ihren Grund hat, führt er auch die Differenz zwischen Achselhöhle und Uterus an, die gegen den 4. Tag hin abnimmt, während sie sonst sich gleich bleibt.

Ihm schliesst sich Schramm[2] an, nach dessen Ergebnissen Jacquemier, v. Scanzoni und Velpeau die febrilen Erscheinungen am richtigsten gewürdigt haben, indem sie diese als Folge einer congestiven Anschwellung der Brüste erklären, verursacht durch eine zu grosse Anhäufung des Sekretes. Beweis ist ihm dafür die Temperaturverminderung nach künstlicher oder auf natürlichem Wege erfolgter Entleerung der Brüste. Aus der Beschreibung, die er dann von den Symptomen des Milchfiebers giebt, geht, wie schon Winckel[3] bemerkt hat, hervor, dass es nur eine beginnende Mastitis ist.

Aus den oben angeführten Fällen der hiesigen Entbindungsanstalt passt kein einziger zu diesen Beschreibungen; von einem mehrere Tage andauernden Fieber mit Remissionen und Exacerbationen ist nirgends etwas zu finden. Dagegen geht meiner Ueberzeugung nach aus denselben mit Deutlichkeit hervor, dass durch die beginnende Milchsekretion, besonders wenn dieselbe sehr reich-

1. Loc. cit. und Temperaturbeobachtungen im Wochenbett.
2. Loc. cit.
3. Loc. cit.

lich ist, eine Fiebertemperatur bei Wöchnerinnen hervorgerufen werden kann, auch ohne dass sich für dieselbe eine andere Localerkrankung nachweisen lässt. Als begleitende Symptome sind dann immer Spannung und Schmerzen vorhanden. Die Temperatursteigerung überschreitet aber auch das Maximum Wolf's von 0,5, wie Fall 3 und 8 zeigen, und in Fall 4 und 5 ist nicht bloss eine einmalige hohe Temperatur beobachtet. Fall 1 ist wohl entschieden als Mastitis anzusehen, wie der spätere Aufbruch der Abscesse beweist.

Ich schliesse mich daher der Ansicht Winckel's vollständig an, dass wir den Namen „Milchfieber" sehr gut entbehren können, muss ihm gegenüber aber andererseits die Behauptung aufrecht erhalten, dass ein Einfluss der Milchsekretion auf die Temperatursteigerung der Wöchnerinnen über 38,0, ja selbst über 38,2 ohne andere nachweisbare Erkrankungen, sei es der Genitalien, sei es der Brustwarzen, nicht in Abrede zu stellen ist. Ich stütze mich dabei nicht bloss auf die oben angeführten Fälle, sondern auch auf die Beobachtungen Wolf's[1], Baumfelder's[2] und Credé's[3].

Ein Unterschied zwischen Erst- und Mehrgebärenden geht aus den mitgetheilten Fällen nicht hervor; dagegen stillten 2 Mütter ihre Kinder nicht. Eine Folgerung möchte ich daraus aber nicht ziehen, da ich nicht im Stande war, zu bestimmen, wie viele von den entbundenen Müttern, die ein normales Wochenbett durchmachten, ihre Kinder säugten und wie viele nicht. Hecker[4] behauptet, ein Unterschied zwischen stillenden und nicht stillenden Wöchnerinnen sei nicht vorhanden.

Ich neige mich mehr der Ansicht zu, dass bei nicht stillenden eher eine Steigerung der Temperatur eintritt, da bei Fall 1 nach der Anlegung mehrerer Kinder und der so erfolgten Entleerung der Brüste sofort der nächstfolgende Tag ohne Fieber verlief und da, wie Schramm berichtet, nach Berndt, Busch, Elsässer, Froriep, Grenser, Jörg, Jacquemier, v. Scanzoni, v. Siebold und Velpeau vorzeitiges Anlegen des Kindes und somit Entleerung der Brüste das beste Präservativmittel gegen die Fieberbewegung ist.

Retention von Eihautresten musste in 5 Fällen als Ursache des

---

1. 2. 3. 4. Loc. cit.

Fiebers angesehen werden. Meist hörte das Fieber sofort nach Ausstossung der zurückgebliebenen Coagula auf, seltener dauerte es bei übelriechenden Lochien noch ein Paar Tage.

Blutabgang, übelriechender Ausfluss und Fieber, dessen Dauer 3 bis 10 Tage betrug, waren die begleitenden Symptome. Ein Schüttelfrost oder Frösteln wurde nie beobachtet.

Traumatische Erkrankungen.

Die Zahl derselben beläuft sich auf 62. Ihre Entstehung war zurückzuführen auf:

Ruptura perinei	7
Forceps	16
Enge Becken	3
Enges Becken mit Perforation	1
Enges Becken mit Forceps	4
Wendung und Extraction	5
Lösung der Placenta	2
Spontane Geburten meistens mit langer Dauer und mehr oder weniger Verletzungen der inneren Genitalien	24
	62

1. Einfaches Wundfieber ohne irgend makroskopische Veränderungen an der Wunde bestand in 7 Fällen und befinden sich darunter mit Rupt. per. 5 und 2, in denen der Forceps angelegt und leichte Scheidenrisse entstanden waren; einmal fand es sich nach Lösung der Placenta. Die Dauer des Fiebers betrug 2—6 Tage. Der Beginn fiel auf den 1.—3. Tag. Dasselbe zeigte deutliche Exacerbationen am Abend gegenüber der Morgentemperatur und erreichte am 2. oder 4. Tage seine höchste Höhe; dieselbe schwankte zwischen 38,4 und 39,6; auf dieser Höhe erhielt sich das Fieber 1 oder 2 Tage. Ein Schüttelfrost am Beginn trat in keinem Falle ein.

2. Wundfieber mit Localisation:

a) Endocolpitis, die sogenannten Puerperalgeschwüre und Endometritis: 22.

b) Para- und Perimetritis: 31.

Zu *a* gehören 22 Fälle.

Symptome: Schwellung der Genitalien, schlechtes Aussehen, grauer Belag der Wunden und Geschwüre, Schmerzen und Brennen beim Urinlassen, mehr oder minder übelriechender Wochenfluss, geringe Schmerzhaftigkeit des Uterus, Nachwehen, mangelhafte Rückbildung. Ausserdem Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, manchmal Durchfälle oder Verstopfung. Manchmal beim Beginn der Erkrankung ein leichter Schüttelfrost, oft nur Frösteln. Das Fieber ist remittirend und übersteigt selten 40°. Sein Fastigium fällt gewöhnlich auf den 3., 4. oder 5. Tag. Seine Dauer beträgt 1—8 Tage. Die Therapie beschränkt sich meist auf Aetzung der schlecht aussehenden Wunden und häufige desinficirende Einspritzungen.

b) Die hierhergehörenden Fälle zerfallen in 2 Theile, in solche, bei denen nur eine ganz geringe Schwellung im Beckenzellgewebe zu constatiren ist, entzündliche Reizung nach Baumfelder[1], und in solche, bei denen man ein wirkliches Exsudat nachweisen kann. Rein ist die Parametritis höchst selten, gewöhnlich ist auch der seröse Ueberzug des Uterus mitbetheiligt, worauf die mehr oder weniger starke Empfindlichkeit an den Seitenparthieen des Uterus hinweist.

Geringe Schwellung im Beckenzellgewebe fand sich bei 15 Wöchnerinnen. Gewöhnlich geht bei der leichten Form in vielen Fällen dem Beginn der Temperatursteigerung die Schmerzhaftigkeit stunden-, ja auch tagelang vorher.

In den ersten Tagen des Wochenbettes weicht die Temperatur nur um wenige Zehntelgrade von 38,0 ab; dann steigt sie continuirlich zur höchsten Höhe, welche sie gewöhnlich am 3. Tage, von Beginn der Steigerung an gerechnet, erreicht. In fast gleicher Weise fällt sie dann, oft allerdings auch etwas schneller.

In unseren Fällen begann die Erkrankung gewöhnlich am 4. oder 5., aber auch bis zum 7. Tage und zwar mit einem gelinden Frösteln oder einem wirklichen Frost; zugleich bestanden auf Druck Schmerzen am Uterus und neben ihm war Resistenz fühlbar. Das Temperaturmaximum war 40,4. In manchen Fällen war der Verlauf insofern anders, als an einem der ersten Tage eine geringe Steigerung der Temperatur constatirt wurde; es folgten dann mehrere fieberfreie Tage mit vollkommenem Wohlbefinden

1. Loc. cit.

und erst am 8., 9., 10. traten Schmerzen in den Seitenparthieen des Uterus auf, zugleich stieg die Temperatur und bei der inneren Untersuchung war eine geringe schmerzhafte Schwellung in einem der breiten Mutterbänder zu fühlen. Dieselbe schwand gewöhnlich in einigen Tagen. Ueberhaupt war der Verlauf bei allen ein sehr schneller, die Schwellung war meist nach 9 Tagen verschwunden. Nur in einem Falle traten mehrmals Nachschübe, stets eingeleitet durch einen Frostanfall, auf, ohne dass es aber zu einer wirklichen Exsudatbildung kam; stets war nur eine gewöhnlich sehr schmerzhafte leichte Schwellung nachweisbar. (Tafel I.)

Mit wirklicher Exsudatbildung kamen 16 Fälle vor, zwei davon mit Abscessbildung und Durchbruch, einer in die Blase und einer in die Vagina. Letzterer betraf eine künstliche Frühgeburt, die durch den Forceps beendigt werden musste. Der Entzündungsprozess verlief hier im paravaginalen Bindegewebe, so dass in diesem Falle der Prozess eher als Phlegmone, denn als Parametritis zu bezeichnen ist.

Ausserdem zeichnete sich noch ein Fall dadurch aus, dass sich in Folge Uebergreifens des entzündlichen Prozesses auf den Musc. ileo-psoas eine Flexion der linken Extremität einstellte, die erst mit dem Schwinden des Exsudates durch viele passive und active Bewegungen gemindert und zum Schluss auch ganz gehoben wurde.

Sonst war der Verlauf durchaus nicht abweichend von dem gewöhnlich beobachteten. Der remittirende Typus des Fiebers war meist deutlich ausgesprochen. Auch Nachschübe waren durchaus nicht selten. Das Fieber begann vom 2., 3., 4. Tage ab, war an denselben gering und erst wenn das Exsudat entstanden und nachweisbar war, begannen die Remissionen. Ein Schüttelfrost war meist nur dann vorhanden, wenn in den ersten Tagen des Wochenbettes keine Fieberbewegungen sich gezeigt hatten und dann plötzlich in den letzten Tagen der ersten Woche sich hohe Temperaturen einstellten; dieser plötzlichen Steigerung ging der Schüttelfrost vorher.

So erkrankte eine Wöchnerin am 8. Tage Abends plötzlich mit $^3/_4$stündigem Frost und nachfolgender Temperatur von $40^0,0$.

Bei der inneren Untersuchung war der Uterus schmerzlos und

gut zurückgebildet, dagegen war rechts vom ihm ein faustgrosses Exsudat fühlbar. (Tafel II, V.)

Zu erwähnen ist ferner, dass manchmal Wöchnerinnen ein ganz normales Wochenbett durchzumachen scheinen (höchstens bestand in den ersten Tagen eine geringe Fieberbewegung ohne nachweisbare Ursache) und am 9., 10. Tage als gesund entlassen werden, dann bald oder erst gewöhnlich nach einigen Wochen zurückkehren, über stechende Schmerzen im Leibe, über Arbeitsunfähigkeit, Mangel an Appetit klagen und bei denen ein meist ziemlich bedeutendes Exsudat zu finden ist.

So auch hier. Eine Wöchnerin, am 10. Tage entlassen, trat schon am 12. wieder ein und klagte, dass sie schon am Tage des Austritts beim Gehen stechende Schmerzen im Leib gespürt hätte, die in der Nacht und am nächsten Tage noch zugenommen, so dass sie das Bett hätte hüten müssen. Bei ihrer Aufnahme stand die Portio vaginalis gleich hinter der Symphyse; im hinteren Scheidengewölbe ein beträchtliches Exsudat. Abends Temp. 39,6. Bei ruhiger Lage und entsprechender Behandlung minderten sich die Schmerzen sofort bedeutend, das Exsudat verkleinerte sich zusehends, war am 34. Tag nach der Entbindung vollständig verschwunden, so dass Patientin am 38. Tage geheilt entlassen werden konnte. Die Therapie bestand ausser in ruhiger Bettlage bei heftigen Schmerzen in der Anwendung localer Blutentziehungen; ausserdem wurden entweder Eis und kalte oder hydropathische Umschläge verordnet. Jodeinpinselungen wurden selten gemacht. Unter dieser Behandlung schwanden die Exsudate mehr oder weniger schnell. In dem Falle mit Flexur der unteren Extremität konnte die betreffende Patientin erst nach 16 Wochen entlassen werden. (Tafel III.)

Endometritis, Para- und Perimetritis (Tafel VI). — Frau B. wurde von zwei unreifen faultodten Zwillingen entbunden am 13. Januar 1873. Schon seit acht Tagen waren keine Herztöne mehr gehört. Die Geburt erfolgte schnell und ohne Kunsthülfe, aber die Placenta musste manuell entfernt werden und diese Entfernung war sehr schwierig und schmerzhaft. Am 13. Abends 39,6.

Am 14. 37,8—38,2. Der Uterus auf Druck schmerzhaft.

15. 38,4—39,0. 16. 38,2—38,8. 17. 38,2—40,0. 18. 40,4—39,6. Die Schmerzen sind heftiger geworden; Lochien ziemlich übelriechend, ihre Menge ist gering.

19. 39,2. Mittags Schüttelfrost, 40,2—39,4; 20. 39,2—39,8.
21. 39,6—39,8. Nachts und Morgens Erbrechen; sehr übelriechende Durchfälle; Schmerzen sowohl bei Bewegungen als auf Druck sehr heftig. Schwindel.
22. Nachts phantasirt die Kranke. 39,2—40,2.
23. Kein Phantasiren. Ziemlich bedeutendes äusserst schmerzhaftes Exsudat durch das linke Scheidengewölbe durchfühlbar. Die Schmerzhaftigkeit des Uterus lässt nach. 39,8—40,0.
24. 39,2—40,0. 25. 39,2—39,4.
Das Exsudat ist weich und elastisch, bei der Berührung kaum schmerzhaft.
26. 38,6—39,8. Im Stuhlgang ist Eiter, das Exsudat fast verschwunden.
27. 38,8—39,6. 28. Im Cervicalkanal Blutcoagula. 38,8—39,6.
In den folgenden Tagen noch sehr übelriechende Stühle, die Schmerzen selbst auf Druck sind fast gleich Null, nur noch des Abends geringe Temperaturerhöhung.

Ich habe diesen Fall speziell erwähnt, weil ich nicht glaube, dass hier an Infection durch die todtfaulen Kinder zu denken ist, vielmehr zähle ich auch diese Erkrankung zu den traumatischen.

Das Trauma ist durch die schwierige Lösung der Placenta gesetzt, der entzündliche Prozess vom Endometrium auf das Uterusparenchym, das Beckenzellgewebe und den serösen Ueberzug übergegangen. Der Schüttelfrost am 6. Tage bezeichnet wahrscheinlich den ersten Eintritt der Eiterung. Dass das gewöhnliche remittirende Fieber der Parametritis fehlt, daran ist die Endometritis und Perimetritis schuld.

Gegen die phlegmonöse Form des Puerperalfiebers spricht die Temperatur in den ersten Tagen des Wochenbettes, die bei dieser gewöhnlich gleich auf 40 und 41, sei es mit, sei es ohne Schüttelfrost steigt und die sich dann fast bis zum Tode erhält, und ausserdem der schnelle günstige Verlauf, während sonst erst nach Wochen, ja Monaten Heilung eintritt.

Für die thrombotische spricht der Schüttelfrost, aber nicht die folgende Temperaturkurve, die durchaus nicht remittirend ist, auch kehrt ein Schüttelfrost nicht wieder.

Septicämie kann natürlich von vornherein ausgeschlossen werden.

Endocolpitis diphtheritica (Tafel XV). — A. B., I. Para. Bei der Aufnahme fand man eine Schwellung der grossen und kleinen Schamlippen, die schon seit einigen Tagen bestand, an der hinteren Commissur und der rechten kleinen Schamlippe Ulcera; rechts ein Bubo inguinalis in Eiterung. Bei der Geburt entstand ein Dammriss, der wegen des bestehenden Oedems nicht genäht wurde.
21. Februar 1873. 37,4—37,2. 22. 38,2—38,0; auf der Wunde zeigt sich geringer Belag. 23. 38,6—39,6; Ausfluss etwas übelriechend. 24. Damm-

wunde belegt; Mittags Schüttelfrost mit 40,0; 39,0—39,8. 25. 38,2—39,6. 26. 37,8—40,2. 27. 37,4—40,0. 28. 38,6—39,4. Die schlechte Beschaffenheit sowohl der Wunde wie der Scheidenulcera dieselbe. Die Lochien übelriechend. Die Labien sehr geschwellt.

1. März. 38,2—39,2. 2. 39,0—40,2; ein Bad, danach 38,4; später ein Schüttelfrost, 39,6. Respiration frequent.

3. 39,6—38,2; 4. 37,8; Respiration 48; Puls 136. Auskultation ergiebt Rasseln. 39,2. Nachts Delirien.

5. 37,4—39,6. Respiration 52; Puls 128. Nachts wiederum Delirien.

6. Athmung sehr beengt, kein Husten, beiderseits Rasseln, Schnurren und verschärfte Exspiration. 38,6. Respiration 52; Puls 132; 38,6.

7. Gegen Morgen grosse Unruhe; 37,4; Puls 112; Respiration 44; 38,4.

8. 37,6—36,2. Respiration bedeutend freier, 40. Die Lochien äusserst kopiös und von penetrantem Geruch.

9. Die Wunden, die zeitweise etwas besser ausgesehen, wieder belegt, 38,6—37,6.

10. 38,8—36,6. Die äusseren Genitalien stark geschwellt, schmerzhaft. Wunden belegt.

11. Die Wunden sehen sehr schlecht aus. Am 12. wird beim Uriniren ein grosses Stück ausgeschieden, theils aus Blutcoagula bestehend, theils wie Fettgewebe aussehend. Bei einer genaueren Besichtigung am nächsten Morgen ergiebt sich, dass die ganze äussere Parthie der gangränös abgestorbenen äusseren Genitalien abgestossen ist, ausser diesem gut granulirenden Defect zeigt sich noch eine ebenfalls gut aussehende Wunde in der Scheide, die an beiden Seiten von den noch ödematös infiltrirten Schamlippen in die Scheide sich hinein erstreckt. Die Heilung der Wunden schreitet gut fort.

Die Gangrän der Scheide und der äusseren Genitalien ist durch den Druck des Kopfes bedingt, ein Vorgang, den die hier bestehende Schwellung ausserordentlich begünstigte, und durch die Gangrän das bestehende Fieber, das, sobald durch die reactive Entzündung die gangränescirte Parthie abgestossen, aufhörte.

Der 2. Schüttelfrost, glaube ich, hat mit dem entzündlichen Prozess nichts zu thun, sondern ist durch einen kleinen Thrombus, der in Folge der durch das Bad veranlassten Bewegung sich loslöste, veranlasst. Dafür spricht die bald sich einstellende frequente Respiration und die Bronchitis, und für die Gutartigkeit des Thrombus der schnelle günstige Verlauf.

Septische Erkrankungen.

Die jetzt noch übrig bleibenden Wöchnerinnen erkrankten an dem eigentlichen Puerperalfieber; ihre Zahl beläuft sich auf 15, davon starben 9. Eine Epidemie ist innerhalb des fast zweijährigen Zeitraums nicht aufgetreten; alle Fälle kamen,

unabhängig von einander, sporadisch vor. Es ist mir in den meisten Fällen nicht möglich gewesen, die Quelle der Infection nachzuweisen, bei einigen konnte mit ziemlicher Gewissheit eine Selbstinfection nachgewiesen werden.

Fall 1 (Tafel IV). — S. M., I. Para. Die Geburt verlief vollständig normal und ohne Kunsthülfe.

Am 3. 37,0; Abends 40,1. 4. 38,4—40,7. 5. 38,2—39,6. 6. 38,4—38,4. 7. 37,8—38,4. 8. 37,8—38,0. 9. 37,5; Schüttelfrost, 40,7. 10. 39,3—39,1. 11. 38,1—40,1. 12. 37,8—37,8. 13. 37,1—38,2.

Es bestand übelriechender Ausfluss, sonst war keine Ursache für das Fieber zu entdecken.

Fall 2 (Tafel VII). — A. K., II. Para, entbunden am 7. Januar 1873.

Abends 36,6. 8. 36,8—36,6. 9. 36,4; Puls 80—36,8; in der Nacht heftiger Schüttelfrost .10. 39,2; Puls 108—39,6; Haut stark mit Schweiss bedeckt. Uterus zwei Querfinger unter dem Nabel, ziemlich fest contrahirt, nirgends schmerzhaft; Lochien von ziemlich fötidem Geruch. Kein Stuhl.

11. 39,2; Puls 120—38,3. Kein Schlaf; Kopfschmerzen. Haut heiss und feucht; die fötiden Lochien haben an Stärke zugenommen. Ord. Ol. Ricini, worauf zwei normale Stühle erfolgen.

12. 37,8; Puls 100—39,8. Uterus drei Querfinger unter dem Nabel; auf Druck ganz leichter Schmerz. Der fötide Geruch der Lochien nimmt noch zu. Kein Stuhl. Ord. warme Umschläge. Carbolinjectionen.

13. 39,0; Puls 116—40,2. Wenig Schlaf. Haut heiss und feucht. Stand des Uterus nicht verändert, er ist nicht stark contrahirt, an seiner linken Seite ist eine Stelle, deren Druck heftige Schmerzen verursacht. Scheide ist heiss, feucht und aufgelockert, eine schmerzhafte oder prominirende Stelle nicht wahrzunehmen. Lochien noch immer stark fötid. Ord. kalte Umschläge, Injectionen fortgesetzt. Blutegel an beide Reg. ing.

14. Schmerzen geringer. Abends die Temperatur erhöht.

16. Temperatur Abends noch erhöht. Keine Schmerzen.

17. Uterus etwas verkleinert.

18. Fieberfrei.

Fall 3 (Tafel VIII). — C. F., am 7. März 1873 entbunden.

2. In der Nacht ein Schüttelfrost; 40,2. Morgens 39,8—40,2. Sehr heftige Kopfschmerzen.

3. 38,8—40,2. Keine Kopfschmerzen, subjectives Wohlbefinden.

4. 37,8—37,8. Kopfschmerzen.

5. 37,0—38,6. 6. 37,0—37,2. 7. 36,4—38,2.

Fall 4 (Tafel IX). — 16. März entbunden.

18. 37,2. Schüttelfrost gegen Abend. 41,8—39,6.

19. 39,4—40,0. Sehr fötider Ausfluss, sonst nichts.

20. 38,6—40,4. Die Lochien sind äusserst fötide. Ord. 1,5 Chin. sulf., danach 38,8.

21. 37,6—40,2. Ohrensausen und etwas Schwindel.

1,5 Chin. sulf. 37,4.

22. 37,6—39,6. Guter Schlaf, Ohrensausen; sonst nichts. Ausfluss ist bedeutend weniger übelriechend.

1,5 Chin. sulf. 37,2.

23. 38,8—39,6. 24. 37,6—38,2. 25. 36,6—38,0.

Ich möchte diese 4 Fälle als einfache Endometritis septica auffassen, wofür in allen die ziemlich bedeutende, spätestens am 3. Tage eintretende Temperatursteigerung, die bis auf Fall 1 mit einem Schüttelfrost beginnt, spricht, ferner das sich ziemlich auf derselben Höhe haltende Fieber, das erst ganz allmählig oder plötzlich zur Norm abfällt, und der äusserst fötide Ausfluss. Nachzuweisen ist in keinem Falle eine dies hohe Fieber bedingende Ursache, ausser dass Fall 2 und 3 von Praktikanten, die viel im pathologischen Institut verkehrten, entbunden sind. Fall 4 wurde nur von der Hebamme touchirt. Ich nehme deshalb in diesen 3 Fällen eine Infection durch die bei der Geburt beschäftigten Personen an und halte mich bei 2 und 3 dazu um so mehr berechtigt, als die betreffenden Herren tagtäglich ihrer Beschäftigung oblagen; bei Fall 4 ist die Sache etwas unklarer, da die Hebamme sowohl vorher wie nachher bei den Geburten zugegen war und auch touchirte, ohne dass eine weitere Erkrankung erfolgte, aber eine Gelegenheit zu inficiren fehlt ja auch bei ihr nicht.

Fall 5. — M. B., 40 Jahre alt, I. Para. Grösse $1^{m},27$. Die Beckenmessung ergab folgende Resultate: Spin. 22,5; Cr. 25,5; Troch. 28,0; Con. ext. 18,5; Coni. d. bei der ersten Messung 10,25, bei der zweiten 9,25 Ctm.; also eine Con. v. von 8—8,5.

Am 3. Februar 1874 Mittags wurde die künstliche Frühgeburt mit dem Tarnier'schen Apparat eingeleitet. Am 4. Abends ist die Kreissende sehr empfindlich, der Fundus uteri nach links hin, wo kleine Theile liegen, schmerzhaft, Temperatur 38,6.

Am 5. Nachts um 11 Uhr springt die Blase.

6. Morgens keine Herztöne mehr hörbar, der Ausfluss etwas übelriechend. Mittags ist der Uterus sehr schmerzhaft. Die Percussion ergiebt tympanitischen Schall. Kein Fieber. Um 2 ein Vollbad. Um 4 schreitet man zur Perforation, während welcher äusserst übelriechendes Fruchtwasser abfliesst. Die Frucht entspricht dem 9. Monat. Die Hautdecken derselben sind durch Fäulniss emphysematös aufgetrieben. Abends 6 Uhr ist die Kranke ziemlich ruhig und fieberfrei. Der Uterus ist gut contrahirt, nicht aussergewöhnlich schmerzhaft. Es fliesst eine geringe Quantität sehr übelriechenden Blutes ab.

7. 37,6—96—36,8—84; Puls regelmässig, etwas klein. Nachts einige Stunden ruhigen Schlafes. Patientin hat Schmerzen im Leib gehabt und laut gestöhnt. Sie sieht etwas benommen aus, giebt aber deutliche Antworten. Das Gesicht ist etwas geröthet. Uterus steht einen Finger breit über dem Nabel, contrahirt, aber schmerzhafter. Der Ausfluss ist fötide.

Ord. Eisblase, Injectionen von Kali hypermg. Der Tag verläuft ziemlich ruhig. Der Uterus bei Berührung schmerzhaft. Mehrmals Brechreiz. Etwas Alb. im Urin.

8. Bis Mitternacht Schlaf, dann wird die Kranke sehr unruhig. Bewusstsein ist vorhanden. Des Morgens ist sie ruhiger, giebt aber nur auf laute Fragen Antwort.

9. Augen halb geschlossen. Gesicht cyanotisch, die Extremitäten kalt, Puls klein und intermittirend. Respiration ziemlich regelmässig, leicht. Auf laute Fragen keine Antwort mehr. Mehr Albumen. Abreibungen längs der Wirbelsäule, electrischer Strom für den Phrenicus, subcutane Aetherinjectionen. 1 Uhr Mittags Puls nicht mehr fühlbar, Respiration unregelmässig. Um 2 tritt der Tod ein.

37,4—36,8 eine Stunde a. m.

Section. Im Sack der Dura mater viel Flüssigkeit. Oedem der Pia. Gehirn etwas weich und anämisch, besonders in der grauen Substanz. Bauch etwas aufgetrieben. An der Innenseite des linken Oberschenkels und der linken Wade bräunliche Streifen, die Netze bilden, ebenso unten an den Bauchdecken, am stärksten in der Linea alba. Im Abdomen eine geringe Quantität von trübem gelblichem Fluidum, in der Excavatio vesico-uterina und im Douglas'schen Raum ebenfalls einige Tropfen. Der Uterus ragt weit in die Bauchhöhle hinein, ist fest und derb. Der seröse Ueberzug ist intact, hinten unten leichte Hyperämie. Nirgends fibrinöse Ablagerungen. Der Herzbeutel enthält ziemlich reichliches klares Fluidum. Im linken Ventrikel klumpiges Blut, rechts viel flüssiges. Die Wandung ist rechts dünn und blass, links hellgefärbt und namentlich an den Trabekeln blass, eine evidente Verfärbung ist nicht nachweisbar. Das Endocardium rechts verdickt; in der Muskulatur, besonders im Conus, helles, offenbar Fettgewebe.

Linke Lunge ist hinten stark adhärent und die rechte mit dem Mediastinum theilweise verwachsen; die Lungen sind klein und schlaff, sonst nichts.

Milz normal. Linke Niere klein. Kapsel etwas adhärent. Am Rande ist eine circumscripte Stelle geröthet, in der weissliche Heerdchen eingesprengt sind, die durch die Rindensubstanz bis zum Markgewebe gehen; sie dringen in die Basis der Markkegel ein. In den Kelchen nach dem Becken hin ist eine stecknadelkopfgrosse Stelle, wo die Rindensubstanz eitrig geschmolzen ist. An der rechten Niere die Oberfläche blasser mit zahlreichen Ecchymosen; auf dem Schnitt zeigt sich starke Differenz zwischen Rinden und Marksubstanz. Im Becken Röthung, sogar an einzelnen Kelchen hämorrhagische. In den blassen Papillen sind weissliche Stellen, keine evidenten Streifen und Röthungen; nur ein einzelnes weisses Streifchen in der Rinde ist etwas verdächtig. Die V. sperm. ist normal. In der Leber sind ein Paar weisse Punkte nicht deutlich abgegrenzt. An den äusseren Genitalien nichts. Im Introitus vaginæ schwärzliche Schmiere. An der rechten Seite der Vagina findet sich ein Einriss, der mit schwärzlicher Substanz bedeckt ist. Die Blase, klein, enthält trübes, mit weissen Flecken vermischtes Fluidum. Im Beckenbindegewebe nichts. Die obere Beckenapertur ist entschieden etwas schräg. Die Symphyse springt nach Innen etwas vor. Die Ossa pubis stehen etwas weit auseinander. Die Symphyse weicht von der Medianlinie 15 Mm. ab. Der gerade Durchmesser beträgt 90 Mm., der quere 115, der rechte schräge 115, der linke 108. Der Beckenausgang ist sehr verengt, da die Tubera ischii sich sehr nahe stehen. Im Douglas'schen Raume ist eine circumscripte graugrüne guldengrosse Stelle, die dem Scheidengewölbe entspricht, und an der die Gefässe eine graugrüne Färbung zeigen. Ihr entspricht eine zweite Stelle von derselben Grösse und Färbung. Von dem unteren Rande dieser Stellen zum Fundus beträgt die Entfernung 30 Mm., hier ist die Serosa dann intact. In der Umgebung sind die Gefässe stark entwickelt und an der Wand des Rectum zeigt sich evidente capilläre Hyperämie. In der Excavatio vesico-uterina zeigt sich eine ähnliche Stelle, die eigentlich aus zwei Hälften besteht, deren jede kaum einen halben Frank gross ist. Die hintere Wand der Blase ist ähnlich gefärbt. Diese Stelle ist oberflächlich glatt, nur ein

submuköses Gefäss ist wahrzunehmen. Die Umgebung ist stark geröthet, bereits besteht ein Graben zwischen der gerötheten Zone und dem nekrotischen Theil, derselbe ist flach und dringt bis in die Submucosa. Wesentlich verändert ist die Consistenz nicht. Die nekrotische Stelle liegt oberhalb der Basis des Trigonum. An der entsprechenden Stelle der vorderen Blasenwand ist ebenfalls eine kleine Nekrose zu constatiren von derselben Färbung, aber weniger tief, mit beginnender Ablösung am Rande, aber keiner stärkeren Röthung der Umgebung. Im Gewebe zwischen Collum und Blase finden sich eitrige Massen. In der Vagina ist schwärzliches Fluidum in geringer Quantität, im unteren Theil derselben fetzige schwärzliche Massen, auf den Wülsten graue Parthieen, bald hell, bald dunkel, wahrscheinlich auch hier Nekrose. Das Scheidengewölbe ist normal. Im Muttermund seitliche Einrisse. Im Cervicalkanal eigenthümlich schwärzliche sehr bewegliche Massen, die mit der Wandung im Zusammenhang stehen und von denen Fetzen leicht abzureissen sind. Im Corpus ebenfalls fetzige Massen, die Wandung ist stark gewulstet, graugrün, am meisten am Fundus. An der hinteren Wand findet sich die Placentarstelle ziemlich unverändert. Die Wandung des Cervicalkanals ist ausserordentlich dünn, doch sind hier noch Reste von intacter Substanz, nur an der Stelle, die der Nekrose der Blase entspricht, nicht. Im Corpus ist die Wandung von rosiger guter Färbung. Eine Schicht von 3—4 Mm. zeigt bräunliche und grünliche Verfärbung. An der Placentarstelle und den Gefässen nichts Abnormes. Am linken Lig. lat. keine Verfärbung, keine Infiltration; rechts ist das Bindegewebe leicht ödematös. Ovarien und Tuben normal.

Es ist dies ein Fall von reiner Septicämie, der insofern nur von der gewöhnlichen Form abweicht, als die Körpertemperatur durchaus normal geblieben ist, während sie sonst sehr hoch bis 42°,0 steigt und sich auf dieser Höhe mit geringen Remissionen bis zum Tode erhält. Auch die übrigen Symptome, wie sie bei der Septicämie sich zeigen, fehlen meist. So die beschleunigte Respiration, die Vergrösserung der Milz, die Durchfälle. Dagegen ist auch in unserem Falle sehr rasch Collaps und Benommenheit des Sensorium eingetreten; doch ist letzteres nicht in dem Masse geschwunden, dass keine Antworten mehr erfolgten, auch ein Symptom der Septicämie.

Der anatomische Befund weicht durchaus nicht von dem gewöhnlichen ab, der ja meist negativ ausfällt. Auch hier finden wir an den Genitalien und den Stellen, die dem Druck des Kopfes ausgesetzt waren, Nekrose, sonst nichts von Bedeutung. Es fehlten die Ecchymosen und die Imbibition des Endocardium und die Vergrösserung der Milz.

Die Infection war in diesem Falle eine Selbstinfection durch das bei Lufzutritt in Fäulniss übergegangene Kind. Gerade bei den Müttern, deren Kinder bei der Geburt und besonders nach dem Blasen-

sprunge absterben, kommen so häufig Puerperalerkrankungen vor, sei es dass dieselben durch die Schwere der Geburt schon an und für sich und durch die gesetzten Hindernisse äusserst gelitten, sei es dass gerade durch diese Hindernisse die Geburt bei den Studirenden ein grösseres Interesse erregt und zu eifrigerem Touchiren veranlasst, und so auch leichter zur Infection führt. Dagegen zeigen diejenigen Entbundenen, deren Früchte schon längere Zeit vor der Geburt abgestorben waren, eine ziemlich ausgesprochene Immunität gegen die Puerperalprozesse. Ich dehne dieselbe auf alle, nicht blos auf diejenigen Entbundenen aus,. deren Kinder infolge constitutioneller Syphilis der Mutter macerirt geboren wurden, wie Landau[1] es will; denn durch den intrauterinen Tod der Frucht, mag derselbe durch die Syphilis oder durch eine andere Erkrankung, sei es der Mutter oder des Eies selbst, veranlasst sein, wird in jedem Falle ein zeitiger Verschluss der Gefässe bewirkt und so die Aufnahme des Infectionsstoffes verhindert. Ausserdem erleiden die mütterlichen Weichtheile lange nicht die Quetschungen und Einrisse, wie bei normalen Geburten, so dass auch daraus noch sich eine gewisse Immunität herleiten lässt. Doch gebe ich Landau zu, dass in sehr vielen Fällen die Syphilis an dem Tode der Früchte Schuld ist; aber oft genug sind wir ausser Stande beim Fehlen aller syphilitischen Erscheinungen der Mutter eine sichere Diagnose über die Ursache des Todes der Frucht zu stellen, noch dazu, da die meisten Sektionen eine Spur von Syphilis mit Bestimmtheit nicht nachweisen, vielmehr meist einen negativen Befund ergeben, und sind wir dann genöthigt auch andere Todesursachen anzunehmen.

Die Ansichten der Autoren über diesen Gegenstand gehen noch weit auseinander.

So berichtet A. Martin[2], dass besonders todtfaule Früchte einen unverkennbaren Einfluss auf Puerperalprozesse im Allgemeinen und auf die Entstehung des epidemischen Puerperalfiebers im Besonderen ausübten.

In einem Aufsatz: „Aetiologie, Prophylaxis und Therapie des Puerperalfiebers“ erwähnt Dr. Ferber[3], dass macerirte Früchte

1. Loc. cit.
2. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 98, p. 57.
3. Ibid. Bd. 139.

sehr oft bei den davon entbundenen Frauen durch Selbstinfection Puerperalfieber erzeugen, das bestätigten auch Kiwisch, Braun und Andere.

Macerirte und todtfaule Kinder bedingten 29 % Erkrankungen und 10 % Todesfälle; die ungünstigsten Verhältnisse lieferten diejenigen Fälle, wo das Absterben der Kinder *sub partu* oder nach dem Blasensprung durch mechanische Hindernisse veranlasst und meist operative Kunsthülfe geleistet war. So Hugenberger[1]. Das letztere ist durchaus richtig und bestätigt sich auch nicht allein aus fast allen anderen Kliniken und den Erfahrungen praktischer Aerzte, sondern auch aus den Beobachtungen der hiesigen Anstalt. Leider hat Hugenberger, dessen Originalarbeit mir nicht zur Verfügung stand, die ich daher nur aus den Auszügen kenne, die sich bei Ferber l. c. und in der Monatsschrift für Geburtskunde B. 22. H. 3. und B. 21. Spl. finden, nicht speziell angegeben, wie viele Kinder erst während der Geburt abstarben und wie viele Mütter von den schon vor der Geburt Abgestorbenen an Puerperalprozessen erkrankten. Daher sind seine Berechnungen für unsern Zweck nicht recht zutreffend; dass Hugenberger aber macerirte todtfaule Früchte für sehr schädlich und gefährlich hält, geht daraus hervor, dass er ihren Einfluss in dem Abschnitte über Aetiologie der Puerperalprozesse erwähnt.

G. Braun[2] führt als Ursachen der Endometritis puerperalis und Metrophlebitis unter anderen auch die abgestorbenen Früchte an. Dass er speziell nur die vor der Geburt Gestorbenen meint, geht aus der Stelle nicht hervor.

Kiwisch[3] sagt: „Von todten und kranken Früchten, besonders frühzeitig Entbundene werden auffallend häufig von Puerperalkrankheiten ergriffen.“

Winckel[4] bemerkt ebenso, dass bei Kreissenden, welche von macerirten Früchten entbunden werden, sehr häufig Erkrankungen durch Selbstinfection vorkommen. Er führt dort auch Hugen-

---

1. Petersburg. medizinische Zeitschrift. 1862.
2. Compendium der Geburtshülfe.
3. Klinische Vorträge.
4. Loc. cit.

berger als Stütze für seine Ansicht an und ebenso Kiwisch und Braun.

Dagegen erwähnt C. Hueter[1] in seinem Berichte über die in den Jahren 1833 — 1843 beobachteten Geburten in Marburg, dass in vielen Fällen, in welchen die Frucht vor der Geburt abstirbt, das Wochenbett keine besondere Störung erleidet. Aus seinem Bericht werde ich weiter unten die dort aufgeführten Fälle anführen.

Auch Kilian[2] theilt diese Ansicht, indem er sagt, dass eine Reaction faulender Theile auf das Wohlbefinden der Kreissenden nicht die ihr zugeschriebenen Gefahren besitzt.

Bei Chiari, C. Braun und Spaeth[3] heisst es S. 21: „Von den mit macerirten Früchten entbundenen Müttern starb mit Ausnahme der von Cholera ergriffenen Individuen keine einzige an Puerperalprozess.“

Ferner S. 122: „Auf das Wochenbett haben die Geburten von macerirten Früchten keinen nachtheiligen Einfluss“, und endlich S. 463: „Todte Früchte werden auch von Kiwisch und A. für ätiologische Momente zu Puerperalprozessen gehalten. Wir haben diesen nachtheiligen Einfluss nur dann beobachtet, wenn der Fötus während der Geburt abstarb, nach abgeflossenem Fruchtwasser mehrere Stunden oder Tage bei Luftzutritt mit der Mutter in Verbindung blieb, während in demselben ein wahrer Fäulnissprozess eingetreten war. Bei macerirten Früchten, die durch Erkrankung der Eitheile in gesunden Schwangeren abstarben und wochenlang bei unverletzten Eihäuten in der Uterushöhle verweilten, konnten wir nie eine disponirende Ursache zu Puerperalprozessen entdecken.“

Nach L. Weger[4] folgt entgegen Winckel's Annahme in der Regel der Geburt todtfauler Kinder ein gutes Wochenbett.

Leider stand mir das Original dieser Arbeit nicht zur Verfügung und ich weiss daher nicht, auf wie viele Fälle oder welche Beobachtungen der Verfasser seine Ansicht stützt. Auch nach Schroeder[5]

---

1. Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. 21.
2. Rheinische Monatsschrift. 1848.
3. Klinik der Geburtshülfe und Gynäcologie.
4. Zur Aetiologie im Puerperium. Dissertation. Königsberg, 1869. — Virchow-Hirsch'scher Jahresbericht. 1870.
5. Lehrbuch der Geburtshülfe.

inficiren die bei Abhaltung der Luft macerirten sogenannten todtfaulen Früchte nicht.

Als Beweis für diese Ansicht führe ich nun noch die von mir in der Literatur und aus der hiesigen Anstalt gesammelten Fälle an. Im Voraus aber bemerke ich, dass die Anzahl derselben durchaus nicht sehr gross ist, denn, obwohl aus fast allen Gebäranstalten und von fast allen Beobachtern die Zahl der macerirten Früchte angegeben ist, wurde doch in den seltensten Fällen darüber Mittheilung gemacht, ob die betreffenden Wöchnerinnen im Wochenbett erkrankten oder nicht.

Zunächst nun theile ich diejenigen Fälle mit, in denen die betreffenden Wöchnerinnen erkrankten.

Dr. Grenser[1] theilt drei mit, von denen die eine Wöchnerin mit primärer Syphilis an einer geringen Perimetritis, eine zweite an mässiger Endometritis erkrankte, während die dritte starb. 3

Dr. Stehberger[2] erkrankte eine Wöchnerin, die mit einem todtfaulen Kinde niedergekommen am 2. Tage und starb am 6. an Peritonitis 1

Dr. Bœckel[3]: Eine syphilitische Wöchnerin, von einem macerirten Kinde entbunden, stirbt an Puerperalfieber . . . 1

Hecker[4]: 4 von todtfaulen Kindern Entbundene erkrankten 4

Virchow[5]: Peritonitis der Mutter und Tod bei einem macerirten Kind 1

Hohl[6]: Eine secundär syphilitische Mutter mit macerirtem Kind, leichte Endometritis 1

Freund[7]: Macerirtes Kind. Wöchnerin an Perimetritis erkrankt 1

Zu übertragen 12

1. Jahresbericht über die Ereignisse im Entbindungsinstitut zu Dresden. 1861 und 1864.
2. Zur Contagiosität des Puerperalfiebers. Mannheim, 1865.
3. Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité.
4. Klinik der Geburtskunde.
5. Ges. Abhandl. Fall 46.
6. Bericht über die Vorgänge im K. Entbindungsinstitut zu Halle. 1851.
7. Mon. für Geb. Bd. 14.

Uebertrag . . .	12
Kilian[1]: 3 macerirte Kinder, alle 3 Mütter starben . . .	3
Siebold[2]: 1 macerirtes Kind, Tod der Mutter an Phlebitis	1
Hoffmann[3]: 2 Fälle, die eine Mutter stirbt, die andere erkrankt an Peritonitis	2
Birnbaum[4] berichtet von einem macerirt geborenen Kinde, die Mutter erkrankte an einer Febris gastrico-biliaris, genass aber	1
Ulsamer[5] berichtet über 1 macerirtes Kind, dessen Mutter am Kindbettfieber starb	1
Koch[6] theilt 4 Fälle mit, in denen 3 Mütter an Endometritis, 1 an Perimetritis erkrankten	4
C. Braun[7]: 1 Fall. Tod der Mutter an Endometritis . .	1
Fr. Weber[8]: 1, Genesung von Peritonitis	1
G. Braun[9]: 1, Genesung von Peritonitis	1
Kleinwächter[10]: 4. Bei 2 Müttern Genesung, 2 transferirt	4
	31

In der hiesigen Klinik waren 7 Mütter, die erkrankten, davon gehört jedoch keine hierher, da von einer durch Infection hervorgerufenen Puerperalerkrankung in keiner Weise die Rede ist. Ich lasse dieselben deshalb hier auch unberücksichtigt.

Hierher gerechnet werden können ausserdem noch 3 Fälle, von denen je einer von Hohl[11], Busch[12] und Ulsamer[13] mitgetheilt ist. Von ersterem musste eine sehr schwierige Wendung gemacht

1. Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. 30.
2. Ibid. Bd. 29.
3. Berichte aus Würzburg. 1842.
4. Petersburg. medizinische Zeitschrift. 1845.
5. Erfahrungen in der Geburtshülfe. Landshut.
6. Mon. für. Geb. Bd. 21, Suppl.
7. Wiener medizinische Klinik. 1859.
8. Allgemeine medizinische Centralzeitung. 1869.
9. Medizinische Jahrbücher. Bd. 16.
10. Prager Vierteljahrsschrift. 1872.
11. Loc. cit.
12. Mon. für Geb. 1854.
13. Loc. cit.

werden; die Mutter starb am 6. Tage an Endometritis. Bei Busch waren es Zwillinge, von denen einer reif, einer macerirt, nachdem die Geburt 45 Stunden gedauert, geboren wurde; ausserdem musste die Placenta gelöst werden. Der Tod der Mutter erfolgte an Endometritis septica. Im letzten musste ebenfalls die Placenta manuell entfernt werden; die Mutter konnte nach 3 Wochen geheilt entlassen werden.

Doch scheint es mir sehr zweifelhaft, ob nicht durch die Operationen eine einfache traumatische Entzündung oder gar eine Infection bewirkt ist.

Es folgen jetzt diejenigen Fälle, in denen keine Erkrankung im Wochenbett erfolgte, dasselbe vielmehr vollkommen normal verlief. Und zwar berichtet:

Brummerstedt[1] deren	6
Schrœder[2]	1
R. Johns[3]	1
Hohl[4]	26
v. Siebold[5]	12
Credé[6]	9
Chiari[7]	5
Kilian[8]	1
C. Hueter[9]	28
Hoffmann[10]	3
Birnbaum[11]	2
v. Maydell[12]	2
Ulsamer[13]	4
Koch[14]	4
C. Braun[15]	20
Zu übertragen	124

1. Bericht aus der Grossh. Central-Hebammenanstalt Rostock.
2. Loc. cit.
3. Dubl. Journal. August 1855.
4. Loc. cit.
5. Loc. cit.
6. Mon. für Geb. Bd. 1.
7. 8. 9. 10. 11. Loc. cit.
12. Petersburg. medizinische Zeitschrift. 1859.
13. 14. 15. Loc. cit.

Uebertrag	124
Hink[1]	3
Noeggerath[2]	1
Weber[3] (4 Mal bei derselben Frau)	4
Kleinwächter[4]	64
Fränkel[5]	3
Streng[6]	2
v. Franqué[7]	1
Lange	1
Aus der hiesigen Anstalt	15
	218

Daran schliessen sich noch folgende an, bei denen zwar von den Beobachtern nichts bemerkt wird, wo man aber nach den vorliegenden Beobachtungen zu dem Schluss berechtigt ist, dass die Mütter ein normales Wochenbett durchgemacht haben. So berichten deren

Schrœder[8]	1
Hohl[9]	10
v. Siebold[10]	6
Noeggerath[11]	3
Kilian[12]	37
Birnbaum[13]	1
Ulsamer[14]	29
Hecker[15]	1
Weber[16]	10
	98

Schon vor der Geburt erkrankt, resp. von anderen Krankheiten

1. Wiener medizinische Klinik. 1859.
2. Deutsche Klinik. 1854.
3. Loc. cit.
4. Loc. cit. und Prager Vierteljahrsschrift. 1870.
5. Prager Vierteljahrsschrift. 1872.
6. Ibid. 1856.
7. Medizinisches Jahrbuch für das Herzogthum Nassau. 1866.
8—16. Loc. cit.

während des Wochenbettes befallen, wurden 8 Mütter, und zwar finden wir bei

Schrœder[1]	2
C. Hueter[2]	4
Kleinwæchter[3]	2
	8

Das Gesammtresultat ergiebt also 324 Wöchnerinnen, welche von macerirten, theils unreifen, theils reifen, aber längere Zeit vor der Geburt abgestorbenen Früchten entbunden, an Puerperalprozessen während des Wochenbettes nicht erkrankten; eine Zahl, welche gegenüber den 34 Erkrankten sehr zu Gunsten der Immunität der Mütter spricht.

Es erkrankten danach 9½ p. Ct. Kleinwæchter berechnet für die Jahre 1868—1870 10 p. Ct. und für das Jahr 1870—1871 12 p. Ct.

Dieser Prozentsatz fällt noch um so mehr in's Gewicht, wenn man bedenkt, dass doch das Verhältniss der von lebenden Kindern entbundenen Mütter zu den von macerirten Früchten Entbundenen ein ungeheuer günstiges ist. Eine genauere Angabe darüber zu machen bin ich nicht im Stande, das muss ich weiteren Forschungen überlassen; überhaupt würde es wohl der Mühe werth sein, über diesen Gegenstand noch weitere Beobachtungen anzustellen und so, gestützt auf eine noch grössere Zahl von Fällen, diese Angaben zu vervollständigen oder zu berichtigen.

Fall 6 (Tafel X). — T. G., 29 Jahre alt, I. Para. Patientin von Zwillingen, am 14. Dezember 1873 Abends entbunden, von denen der erste extrahirt, beim zweiten der Forceps angelegt wurde. Dabei entstand ein kleiner Dammriss. Eine halbe Stunde nach Ausstossung der Placenta stellten sich alle Symptome einer inneren Verblutung ein (schon während der Geburt hatten leichte Blutungen stattgefunden), plötzliche Blässe, kleiner frequenter Puls, Gesicht und Extremitäten eiskalt und mit kaltem Schweiss bedeckt. Der Uterus schlecht contrahirt. Der Fundus in der Herzgrube. Durch Expression werden massenhaft Blutcoagula entleert. Kneten und Reiben des Uterus sind eine Stunde erfolglos, daneben Analeptica. Eisstücke in den Uterus gelegt und Eiswassereinspritzungen. In der hinteren Scheidenwand findet sich ein grosser Scheidenriss, in den Tampons gelegt werden, dann steht die Blutung. Patientin, hochgradig anämisch, erholt sich nur sehr langsam. Wäh-

1. 2. 3. Loc. cit.

rend der Nacht heftiges und häufiges Erbrechen; neben den Tampons fliesst etwas Blut ab. Kein Schlaf. Klagen über Durst.

15. 39,0—40,0. Puls 152, klein. Die Tampons am Morgen entfernt, im Laufe des Tages geringe Blutung. Fortwährendes Erbrechen; Leib stark aufgetrieben, tympanitisch, äusserst schmerzhaft. Uterus nicht durchfühlbar. Ord. Sec. corn. Kalte Injectionen. Eisblase. Gegen das Erbrechen Morph. hydrochl. 0,02 des Abends in zwei Dosen und Eispillen.

16. Während der Nacht fortwährendes Erbrechen und heftige Schmerzen im Abdomen. 39,2; Puls 148, sehr frequent und klein. 39,6: Puls 164. Seit Mittag sehr fötider Ausfluss.

Ord. Subcutane Morphiuminjection 0,015. Ein Klystier mit Salz und 3 Löffel Ol. Ric. wirkungslos.

17. Während der Nacht Delirien. Seit dem Abend starkes Ohrensausen: schlechtes Hören, schweres Sprechen, nur auf laute Fragen Antwort. Leib aufgetrieben, tympanitisch, aber nicht mehr schmerzhaft, auch nicht auf tiefen Druck; Uterus nicht durchfühlbar. Ausfluss trotz 5 Carbolinjectionen sehr übelriechend. Am Abend ist die Kranke bei Besinnung, subjectives Wohlbefinden, kein Stuhl. 40,2—40,2; Puls 152. Morph. injicirt 0,02.

18. 39,6; Puls 132—40,0; Puls 136. Status id. Ein spontaner fötider Stuhl. Leib etwas weniger aufgetrieben. Uterus 3 Finger breit unter dem Nabel. Abends Morph. injicirt 0,015.

19. Die ganze Nacht Schlaf. Sehr fötider Ausfluss mit Eiter gemischt. Grosser Appetit; es werden aber nur flüssige Speisen genommen. 40,0; Puls 148, klein. 40,2; Puls 156. Kein Morph.

20. Trotzdem guter Schlaf; dunkle Röthung der Nasenspitze, die schmerzlos und kalt ist. 39,6; Puls 124—39,2; Puls 130.

21. Patientin ist benommen, lässt den Stuhlgang unter sich. Mittags 1,0 Chin. in zwei Dosen. 39,2; Puls 116—38,2; Puls 120.

22. Patientin delirirt den ganzen Tag und giebt nur auf lautes Rufen sehr undeutliche Antworten. Mittags 1,0 Chinin. Von 1 Uhr ab ein dreistündiger Schüttelfrost. 39,2; Puls 120—40,0; Puls 128.

23. 39,8. Patientin ist die Nacht sehr unruhig, trotz einer Morphiuminjection von 0,015, lässt fötide Stühle unter sich. Die Besinnung ist fort.

24. Morgens 2 Uhr Exitus let. Section den 26. Dezember.

Nasenspitze stark geröthet. Geringe Todtenstarre. Abdomen gewölbt, Bauchhaut gerunzelt, stark bräunlich gefärbt. Warzenhöfe ebenso. Pan. adip. und die Muskulatur schwach; letztere blass und trocken. Die Därme sind stark aufgetrieben, namentlich das Col. transv. Im Abdomen bräunlich trübe Flüssigkeit. Serosa des Col. transv. und einiger Dünndarmschlingen stark injicirt, jedoch glatt, nicht getrübt. Kein faserstoffiges Exsudat im Peritoneum und der Flüssigkeit.

Das kleine Becken vom vergrösserten Uterus ausgefüllt, der noch ziemlich weit in die Bauchhöhle hineinragt. Herzfleisch ausserordentlich blass. Zeichen fettiger Entartung mit Sicherheit nicht nachweisbar, da eine blutige Imbibition des Endocardium sowie der Intima der Gefässe vorhanden ist, namentlich am linken hinteren Papillarmuskel undeutliche gelbliche Zeichnungen. Milz sehr gross; die Oberfläche glatt und spiegelnd, brüchig und gleichmässig roth gefärbt. Am unteren zackigen Rande mehrere weissliche Stellen. Die Pulpa ist sehr weich, breiig, gleichmässig hellbraun gefärbt. Beim Durchschnitt der weissen Stellen zeigt sich eine als Cyste, eine ist kirschkerngross, gelblich weiss und ähnelt einem hämorrhagischen Infarkt mit röthlicher Zone in der Peripherie. In den Nieren leichte Trübung. Im Fundus des Magens kleine, wie es scheint, in Heilung begriffene hämor-

rhagische Erosionen an der hinteren Wand, an der vorderen frische Ecchymosen. Leber sehr stark vergrössert, Oberfläche glatt, blass. Mesenterialdrüsen leicht geschwellt, geröthet, ohne markige Beschaffenheit. Der seröse Ueberzug des Uterus vollkommen frei von Veränderungen. Die Ovarien leicht geröthet; es finden sich Ecchymosen; die Tuben sind vollkommen frei, nicht verwachsen. Der obere Theil des Lig. lat. dext. stark verdickt und von stark grauer Farbe. An den grossen und kleinen Schamlippen keine Veränderung. Oberhalb der Urethramündung ein kleiner Schleimhautdefect theils mit Schorf bedeckt theils gereinigt. Beim Aufschneiden der Vagina zeigt sich die ganze hintere Wand in einer Länge von 110 und in einer Breite von 50 Mm. der Schleimhaut vollständig beraubt, nur bedeckt mit einem weissen, gut aussehenden Schorf. Im oberen Theil nach hinten rechts, in welchem in einer Länge von 60 Mm. die Schleimhaut vollständig durchtrennt ist und der Grund nur durch perivaginales Bindegewebe gebildet wird, ist ein kleines Baumwollbäuschchen und einige Gewebsfetzen vorhanden. Nach hinten links ein 10 Mm. breiter, 15 Mm. langer Riss, durch welchen man die Sonde nach oben 25 Mm. unter die Schleimhaut fortschieben kann. Die übrige erhaltene Schleimhaut ist schiefrig gefärbt, auf ihr eine braune, nicht übelriechende Flüssigkeit. Der Uterus ist kindskopfgross. Die Vaginalportion zeigt nach beiden Seiten und nach hinten Einrisse, das Ganze bedeckt von gut aussehendem Schorfe. In der Höhle des Uterus eine bräunliche übelriechende Flüssigkeit von geringer Quantität. Die Placentarstelle befindet sich an der vorderen Wand, die ganzen Wandungen retikulär faserig beschaffen, belegt mit gelbbräunlichem Schorf, der sich auch in den Venen der Cervicalportion findet. Die Gefässe der Placentarstelle thrombosirt; die Thromben sind normal, in den grösseren Sinus der übrigen Wand aber zum Theil erweicht und die Gefässwände bräunlich gefärbt. Aus den Gefässen quillt bei Druck ein braunes Fluidum, ähnlich dem im Uterus vorhandenen. Eitrige Füllung der Sinus ist nicht vorhanden. Bei Durchschneidung des Lig. lat. dextr. finden sich in den Gefässen zerfallene graue Thrombusmassen von jauchigem Charakter. Eiter auch hier nicht. Perivaginales und uterines Bindegewebe nicht betheiligt, nur in den Sinus der Cervicalportion zerfallene Thromben und bräunlicher Inhalt. Lymphdrüsen angeschoppt, geröthet, sonst unverändert.

Eine deutlich ausgeprägte Form haben wir hier nicht vor uns. Infolge von Infection ist jauchiger Zerfall der Thromben eingetreten, ohne dass Metastasen entstanden, und dadurch eine ziemlich intensive Septicämie veranlasst ist.

Auffallend sind nur erstens die in den ersten Tagen der Erkrankung auftretenden Symptome einer Peritonitis, während die Section nur eine geringe peritonitische Reizung ergab, und dann das Aussehen sowohl des Scheidenrisses als auch der Risse in der Vaginalportion, die beide von gut aussehendem Schorfe bedeckt sind.

Landau[1] macht darauf schon aufmerksam, dass sehr oft bei septischen Prozessen die Wunden im Genitalapparat rein bleiben,

1. Loc. cit.

während andererseits bei diphtheritischen Wunden das Allgemeinbefinden ungestört sein kann. Für letztere Behauptung vermag ich keinen Fall hier anzuführen, dagegen glaube ich, dass der obige Befund als Beleg für den ersten Satz dienen kann.

Es spricht dies gegen die Ansicht Martin's[1], der die diphtheritischen Prozesse als das Wesentliche des Kindbettfiebers ansieht, während nach ihm das Allgemeinbefinden anfangs weniger getrübt sein kann.

Fall 7 (Tafel XI). — E. G., I. Para. Sonst und während der Schwangerschaft immer gesund, leidet sie seit den letzten 14 Tagen an Schmerzen und Schwellung der äusseren Genitalien. Es besteht Vaginitis granulosa.

Die Beckenmessung ergab Dist. Spin. 23,0, Cr. 27,0, Troch. 30,5, Coni. ext. 19,5. Die Geburt erfolgte am 25. August 1872, Morgens um 2.

25. 37,6 — 37,8.
26. 37,4 — 38,6. Ausfluss stark riechend.
27. 38,2 — 38,8.
28. 38,4 — 39,0.
29. 38,4 — 40,0. Dünne Stühle.
30. 39,4 — 41,2. Sensorium benommen; Haut feucht, sehr heiss. Puls frequent und klein, 128. Zunge trocken. Keine subjectiven Klagen; keine Schmerzen im Abdomen. Ord. 1,5 Chinin.
31. 36,8. Mittags 38,4. Abends 39,6, dann ein Schüttelfrost mit 40,0. In der Nacht starker Schweiss. Sensorium benommen. Diarrhöe. Puls 120. Ord. 1,5 Chinin.
1. September 37,6—39,5. Stuhlgang diarrhöisch. Sensorium benommen.
2. 39,0 — 37,2. Sensorium nicht frei. Subjectivbefinden constant gut. Ausfluss nicht mehr so stark riechend. Stühle seltener.
3. 39,6. Mittags Schüttelfrost 41,6. Abends 39,3. Schmerzen in der Milzgegend.
4. Sensorium vollkommen benommen. 38,8. Schüttelfrost 40,7; 40,5.
5. 40,3—40,0. Ohne Schüttelfrost.
6. Pat. lässt alles unter sich; 40,6. Schüttelfrost 41,4; 40,2.
7. 40,0. Schüttelfrost 41,1.
8. Collapsus. Mittags Schüttelfrost; 37,6—40,2.
9. 38,8—40,2. Sensorium benommen. Stuhl und Urin ins Bett gelassen. Ausfluss noch übelriechend.
10. 38,8—40,5; grosser Durst; sonst unverändert.
11. 39,5 — 39,2.
12. 37,3. Resp. 60. Puls 140. Coma; beginnendes Lungenödem. Nachts Tod.

Section: Am Oberschenkel zwei bläulich angelaufene erbsengrosse Stellen. Im Herzbeutel etwa 30 Cctm. Flüssigkeit. Linke Lunge etwas adhärent; im Pleurasack links ½ Lit. getrübte Flüssigkeit, darin eitrig fibrinöse Abscheidungen. An der Oberfläche prominirende kleine Eiterheerde; Ecchymosen an der oberen Fläche des unteren Lappens und der unteren des oberen. Im rechten Pleurasack 100 Cctm. Flüssigkeit. Am Rande der Ba-

1. Berliner klin. Wochenschrift. 1871.

sis des rechten unteren Lappens mehrere prominirende Eiterheerde, ähnliche von Kirschengrösse am oberen Rande des unteren Lappens. Die linke Lunge stark ödematös, fast luftleer; den Eiterheerden entsprechend kirschengrosse Parthieen eingeschmolzenen Lungengewebes mit eitrigem Inhalt, einzelne mit Flüssigkeit gefüllt und durch pyogene Membranen vom Lungengewebe abgeschieden. Die rechte Lunge ebenfalls stark ödematös, blutreich, auf dem Schnitt zahlreiche miliare Eiterheerde; Emboli der zu den einzelnen Heerden führenden Arterien sind nicht nachzuweisen. Auf der Oberfläche der Milz prominirende Parthieen von weisser oder grünlicher Farbe; auf dem Schnitt Infarkte bis Bohnengrösse von weisser und gelbgrünlicher Färbung. In den Nieren keilförmige Infarkte. Die Schleimhaut des Uterus mit graugrünlichen Massen bedeckt, an einzelnen Stellen Höhlungen. Die Placentarstelle befindet sich an der vorderen Wand; von derselben gehen einzelne Venen aus, namentlich gegen den Fundus hin, die mit Eiter gefüllt sind; bis an das Peritoneum lassen sich dieselben nicht verfolgen. Aus verschiedenen Stellen der Wand quillt auf Druck ein Tropfen heraus. Die ganze Schleimhaut ist schiefrig gefärbt und jauchig zerfallen. Am Muttermund, dem hinteren Scheidengewölbe entsprechend, ist ein Einriss. An der rechten Fimbrienfalte sind einzelne Venen stark erweitert und mit Eiter gefüllt. Im rechten breiten Mutterband die Lymphgefässe und deren Umgebung mit Eiter gefüllt. In der Uterinwandung ungefähr 2 Mm. vom hinteren Peritonealüberzug ein grösseres Gefäss thrombosirt; aus der Mitte des Thrombus quillt Eiter.

Dieser Fall zeigt uns ein sehr klares und ausgesprochenes Bild der thrombotischen Form des Puerperalfiebers, bei der durch den eitrigen oder jauchigen Zerfall von Thromben eine allgemeine Infection herbeigeführt wird. Wir haben hier die so characteristischen Schüttelfröste, die mit dem Ende der ersten Woche, gewöhnlich sogar erst in der zweiten, auftreten. Das benommene Sensorium, die feuchte heisse Haut, den frequenten kleinen Puls, die trocken belegte Zunge, die zahlreichen Durchfälle und die übelriechenden Lochien. Es fehlen die Erscheinungen von Seiten der Lungen, wie sie häufig, durch die Emboli hervorgerufen, sich zeigen, als Husten, Beklemmung, selbst starke Dyspnöe. Sowohl von der septicämischen wie der phlegmonösen lässt sich diese Form, besonders wenn sie recht ausgesprochen ist, leicht durch die sich oft wiederholenden Schüttelfröste unterscheiden, und durch die späte Entwicklung des Prozesses.

Damit überein stimmt auch der pathologische Befund. Embolische Heerde in der Lunge, durch deren Vereiterung Pleuritis hervorgerufen; ebenso Metastasen in der Milz und den Nieren; die letzteren werden seltener gefunden. Peritonitis und Gelenkaffectionen sind seltener als bei der phlegmonösen; in unserem Falle nicht.

Der Uterus gewöhnlich schlecht zurückgebildet, seine Innenfläche fetzig, schmierig, die Schleimhaut schiefrig gefärbt, zuweilen wie bei uns jauchig zerfallen. Jauchiger oder eitriger Zerfall der Thromben, gewöhnlich der Venen der breiten Mutterbänder, die sich dann bis zur Placentarstelle verfolgen lassen, während in unserm Falle nur die der Placentarstelle mit Eiter gefüllt sind.

Fall 8 (Tafel XII). — C. C., 17½ Jahre, I. Para. Beginn der Geburt am 4. März 1874 Mittags. Es sind Wehen vorhanden, ohne dass eigentliche Contractionen sich zeigen, zugleich fliesst eine grosse Quantität Wasser ab, so dass der Blasensprung angenommen wird. Am 5. Mittags kein Fortschritt. Ein warmes Bad hat keinen Erfolg. Die Wehen sind schmerzhafter; Contractionen nicht vorhanden. Abends 4,0 Chloral. In der Nacht kaum eine Stunde Schlaf, trotzdem in einem Zwischenraum von 2 Stunden noch 0,03 Morph. injicirt und innerlich 0,02 Morph. gegeben ist.

6. Ein zweites Bad ist erfolglos. Die Kreissende, ganz erschöpft, wird Abends leicht narkotisirt. Nach dem Aufhören der Narkose treten die Wehen mit neuer Heftigkeit auf.

7. Der Zustand derselbe; bei zu schmerzhaften Wehen leichte Narkose.

8. Nach einem neuen Bad ist die Port. vag. Abends gänzlich verstrichen, Temperatur 38,2. Die Nacht ist sehr unruhig.

9. Abends ein warmes Bad. Die Wehen sind intensiv und sehr schmerzhaft. Um 11 Uhr springt die Blase; die Geburt erfolgt eine halbe Stunde später. Dauer der Geburt 131 Stunden. Die Nacht verläuft ruhig.

10. Ebenso der Tag. Abends Stechen in der Herzgegend, nichts nachweisbar. Nachts bei jeder Inspiration sehr heftiges Stechen; Senfteig, danach tritt Erleichterung ein. 38,4 — 38,6.

11. Schmerzen im Halse; nichts. Heftiger Durst. Gegen Abend wieder Stechen; ein Senfteig bringt Erleichterung. Der Ausfluss ist sehr fötide. Der Uterus steht am Nabel, ist sehr gering schmerzhaft. 38,8 — 39,4.

12. 38,2. Mittags 40,6; ein laues ¾stündiges Bad. Abends 38,2.

13. 38,8. Zwischen 3 und 4 ein halbstündiger Schüttelfrost. 40,2; P. 136. Um 5 1,0 Chinin; nach 3 Stunden 39,4; P. 132. Uterus gut contrahirt, 2 Finger unter dem Nabel, ist beinahe schmerzlos. In der Fossa iliaca sin. auch bei der leisesten Berührung sehr grosse Empfindlichkeit. 8 Blutegel, Eisblase, Ol. Ric., worauf die Schmerzen nachlassen.

14. 37,0 — 39,0. Keine Veränderung.

15. Morgentemperatur gering. Puls sehr klein und beschleunigt. Nachmittags 3—4 Mal Erbrechen.

16. Nachts 5 Mal Erbrechen. Leib stark meteoristisch aufgetrieben. Livor, heisere Stimme, Puls sehr klein, fast fadenförmig. Extremitäten kühl. T. 37,0. Puls 120. Gegen Mittag Collaps; Respiration intermittirend. Puls kaum fühlbar; um 2 Uhr Tod.

Section: Sehr starke Auftreibung der Bauchdecken; im Abdomen fibrinöses eitriges Fluidum von eigenthümlich stechendem Geruch. Der Eiter ist dünnflüssig. Zahlreiche Verklebungen. Im Herzbeutel helles Fluidum mit fibrinösen Flocken. Herzfleisch normal, keine blutige Imbibition. Lungen leicht ödematös, sonst normal; links dünner fibrinöser Belag an der Basis. Milz schlaff, vergrössert, etwas brüchig, blutarm, an den peripherischen Schichten grau verfärbt. Linke Niere schlaff, blass, spärliche Ecchymosen an der Oberfläche, sonst normal. In den Venæ sperm. nichts.

Auf der rechten Niere ebenfalls Ecchymosen. Die Rinde ist leicht getrübt; deutliche Heerde sind nicht wahrnehmbar. Der Uterus füllt das kleine Becken vollkommen aus, die Ovarien sind stark geröthet; der seröse Ueberzug ist bedeckt mit fibrinösen Massen. Die Drüsen an der Wirbelsäule gross. Leber gross, schlaff, blass. Starker fibrinöser Belag an der Serosa der Beckeneingeweide, namentlich im Douglas'schen Raum. Die Uterusoberfläche ist stark höckerig; fibrinöse Massen lassen sich nur schwer abheben; unter denselben keine Veränderung, nur sieht man schiefrige Färbungen, die offenbar den Gefässen folgen.

In der Scheide graues Sekret; im unteren Theil ein Einriss, der sehr gut aussieht. Aus dem Uterus kommt graue Flüssigkeit, in der Höhle befindet sich nur in geringer Menge Fluidum. Die Innenwand des Cervix, schiefrig gefärbt, zeigt Einrisse; vorn ist ein kleiner tiefgreifender Defect mit schmutzig brauner Substanz. Die Schleimhaut hier stark geröthet, eine Sonde lässt sich fortschieben bis in Kanäle, die durch die Uteruswand gehen und mit grauem Eiter und fibrinösen Gerinnungen von schmutziger Farbe erfüllt sind, es sind Venen.

Das Gewebe des Cervix ist nicht besonders afficirt. Rechts am Ansatzpunkt des Lig. lat. einzelne ödematöse Stellen; hier verlaufen Venen, gefüllt mit braunen Massen; die Wandung ist uneben und verdeckt. Die Uterushöhle ist innen grau, ohne dass Einlagerungen vorhanden sind, nur an der Placentarstelle graugrüne Substanz, die aber nicht $^1/_2$ Mm. eingreift.

Auch hier haben wir es mit der thrombotischen Form, allerdings ohne Metastasen zu thun.

Dafür spricht die allmählig höher steigende Temperatur und der dann auftretende Schüttelfrost. Gestört ist der Verlauf durch die nach diesem auftretende und so rapid verlaufende Peritonitis, die vielleicht durch Ausbreitung des entzündlichen Prozesses von den Venen des Uterus auf dessen serösen Ueberzug entstanden ist, wenngleich die intensive Schmerzhaftigkeit in der Foss. iliaca sinistra eher den Ursprung dort suchen liess; eine Vermuthung, die durch die Section keine Bestätigung gefunden.

Fall 9 (Tafel XVI). — E. J., I. Para. 14. April 1873 vermittelst des Forceps entbunden. Ein dabei entstandener Dammriss durch 6 Nähte vereinigt.

14. Abends 38,4.

15. 38,2—39,2. Geringe Schmerzhaftigkeit des sehr fest contrahirten Uterus und seiner Seitenparthieen.

16. 39,4—39,6. Etwas übelriechende Lochien; die Schmerzen haben etwas zugenommen.

17. 38,4—38,6. Der Damm nach Entfernung von 4 Nähten hinten vereinigt, vorn nicht. Lochien äusserst fötide. Die Schmerzen in der Reg. inguin. dext. haben nachgelassen.

18. 37,6—39,4. Schlechter Schlaf; Schmerzen weniger; Lochien noch ziemlich übelriechend. Heftige Durchfälle.

19. 37,0—39,6. Die Durchfälle bestehen fort. Patientin etwas apathisch.

20. Nachts Delirien. Gegen Morgen Schüttelfrost, 41,8, dann 38,6. Patientin ist ganz apathisch. Hautfarbe gelblich. Durchfälle. Mittags beständiger

Schüttelfrost, 41,0. Aeusserst übelriechende Lochien. Abdomen weniger empfindlich. Abends 38,2. Mittags 1,0. Chin. sulf.

21. 37,2—39,8. Die Dammwunde sieht schlecht aus, wird geätzt. Die Durchfälle immer noch vorhanden.

22. 37,8—39,6. Abdomen nicht mehr so schmerzhaft.

23. 37,0—39,6. Nach 1,0 Chin. sulf. 38,0.

24. 37,0—38,6.

25. 37,2—37,4. Dammwunde noch schlecht belegt. Starker Appetit. Ord. Ein Vollbad.

26. 36,6—37,0. Der übelriechende Ausfluss ist fast gänzlich verschwunden. Die Dammwunde sieht gut aus. Appetit und Schlaf ist gut. Besseres Aussehen im Gesicht. Stuhlgang regelmässig.

27. 36,6—37,4.

28. 36,6—40,0. Nichts nachzuweisen.

29. 37,2—38,0.

30. 37,6—39,8.

1. Mai. 37,6—38,2.

2. 36,6—39,2.

3. 36,8—38,8.

4. 36,8—37,8. Seit gestern wieder Durchfälle, die durch Amylumklystiere gehoben werden.

5. 37,0—38,4. Die Dammwunde heilt, Patientin ist fieberfrei. Endometritis, Para- und Perimetritis, Septicämie.

Die in den ersten Tagen entstandenen Schmerzen wiesen auf einen entzündlichen Prozess in den breiten Mutterbändern und dem serösen Ueberzug des Uterus hin, das remittirende Fieber auf einen irgendwo bestehenden Eiterheerd und der alsdann auftretende Schüttelfrost auf Einführung von Eiter in das Blut. Ich halte es für das wahrscheinlichste, dass hier zunächst eine traumatische Erkrankung im Zellgewebe des rechten breiten Mutterbandes bestand; dieser Entzündungsprozess griff über auf eine in demselben verlaufende Vene, die Phlebitis führte zur Vereiterung des Thrombus und so zum Eindringen des Eiters in das Blut und zum Schüttelfrost. Für den infectiösen Prozess sprechen die Apathie, die Delirien, der veränderte Gesichtsausdruck, die gelbliche Hautfarbe. Dass der Prozess vom breiten Mutterbande ausgegangen, dafür spricht auch noch die späterhin wieder eintretende Temperatursteigerung, die ich auf einen geringen Nachschub zurückführe.

Fall 10 (Tafel XVII). — C. K., 46 Jahre alt, II. Para. Geringe Skoliose der Lendenwirbelsäule. Die erste Geburt verlief normal. Der Knabe lebt noch. Sp. 25,0. Crist. 28,0. Troch. 29,0. Coni. ext. 18,0. Coni. d. 10,5. Entbunden am 28. Februar 1874, 4 Uhr Morgens. Die Geburt dauerte 16 Stunden.

Am 28. Februar 38,0—37,6.

1. März 37,0—38,6. Der Ausfluss ist sehr fötide, der Uterus etwas schmerzhaft und steht fest contrahirt am Nabel.

2. 38,6—39,2.
3. 37,2—39,6.
4. 37,8—40,0. Puls 136; nach einem lauen Bad 38,4. Der Ausfluss ist noch sehr fötide; Herpes auf beiden Lippen; Diarrhöe.
5. 37,6—38,0. Sehr schlechte Nacht, beständiger Husten, die Auscultation ergiebt besonders links heftiges Rasseln und Pfeiffen. Ammon. mur.
6. 37,8—38,0.
7. Die Bronchitis dauert fort. Der Uterus ist kaum mehr schmerzhaft, steht zwischen Nabel und Symphyse, der Ausfluss noch fötide. Die Diarrhöe dauert fort. 37,2 — 40,2. Ord. 1,0 Gr. Chin. sulf. 2 Stunden später 39,0.
8. 36,4—39,8.
9. 37,0—39,0.
10. 37,2—38,8. Mittags um 1 Uhr 1,0 Chinin.
11. 37,0—38,8.
12. 36,8—37,2.
13. 36,0—37,0.
14. 36,8—37,8. Der Uterus ist nicht schmerzhaft; Herpes ist geheilt. Die Bronchitis ist ganz verschwunden. Patientin hustet nur noch wenig.
15. 37,0—38,8.
16. 37,6—39,0. Es ist nichts nachweisbar, wodurch das abendliche Fieber zu erklären wäre.
17. 37,2. Von 5 Uhr ab ein heftiger, ½ Stunde dauernder Schüttelfrost, 41,0. Puls 148, sehr klein; Respir. frequent. Die Haut ist brennend und trocken. 1,0 Chin.; nach 2 Stunden 40,0, nach 3, 39,2.
18. 37,8—38,8. Der Husten hat sich sehr verschlimmert. Das Abdomen sehr schmerzhaft und aufgetrieben. Eine Dämpfung ist nirgends nachweisbar. Seit gestern Abend kein Stuhlgang. Puls ist klein und frequent. Innerlich findet sich nichts, als ein beinahe vernarbter Scheidenriss. Ord. Calomel. 0,2; Pulv. Dov. 0,1. Im Laufe des Tages 3 Mal Erbrechen grünlicher Flüssigkeit.
19. 38,4 — 38,6. Puls 104. Das Befinden ist ein wenig besser. Die Schmerzen im Abdomen sind geringer. Der Husten dauert fort. Kein Stuhl. In der Fossa il. sin. Dämpfung, die auf die Obstipation zu beziehen ist.
20. 38,2—38,8.
21. 37,8—38,6. Stat. id. Im Urin Eiweiss. Da noch kein Stuhlgang erfolgt ist, wird ein Klystier verordnet, worauf ein sehr harter Stuhl erfolgt. Abends Erbrechen grünflüssiger Massen.
22. 37,2—38,6. Die Nacht ist ziemlich ruhig verlaufen. Nach einem Löffel Ol. Ric. 3 dünne gelbgefärbte Stühle.
23. 37,7—38,8. Der Husten hat zugenommen, doch wird die Lunge wegen der Schwäche der Patientin nicht untersucht. Diarrhöe mit heftigem Tenesmus.
24. 37,4—38,8. Wenig Schlaf. Der Husten und die Diarrhöe dauern fort. Gegen Abend 2 heftige Dyspnöanfälle. Nachts gegen 12 Uhr tritt der Tod ein.

Section: Kleiner Körper. Schlaffe etwas aufgetriebene Bauchdecken von grünlicher Farbe. In der Bauchhöhle die Darmschlingen mit der Bauchwand verklebt, speziell in der Nabelgegend. Zwischen den Verklebungen hie und da Ansammlungen von eitrigem Fluidum, besonders unter der Leber weissliches, fadenziehendes. Das Colon transversum bildet eine tiefhinabreichende Schlinge, die in der Fossa il. an die Därme und die Bauchwand fest angelöthet ist, ebenso am Eierstock der linken Seite. Nach der Trennung zeigt sich dünne Flüssigkeit von bräunlichem Aussehen. Der rechte Leberlappen mit dem Zwerchfell verklebt. Die Muskulatur des Herzens ist

blass; die Substanz links etwas undurchsichtig. In den Lungen keine Thromben. Rechts am unteren Lappen eine kleine atelektatische Stelle, sonst nichts. Die Milz ist lang und schmal, sonst normal. In der Bauchhöhle bräunliche Flüssigkeit; im kleinen Becken sind die Dünndarmschlingen angeklebt. Im Douglas'schen Raum weisslichgraue, trübeitrige Flüssigkeit. An 2 Stellen, wo der Darm nicht adhärent ist, treten Oeffnungen zu Tage, aus denen braune Massen untermischt mit weisslich grauen Bröckeln austreten. Der Uterus ist an mehreren Stellen mit der Flex. sigm. verbunden, letztere mit der Bauchwand. Die Serosa zeigt an den anliegenden Stellen starke Verdickung mit fibrinösen Auflagerungen. Venæ sperm. intact. Linke Niere etwas schlaff; in der rechten Trübung der Rindensubstanz.

Leber sehr schlaff, brüchig, Substanz etwas undurchsichtig. In der Tiefe des Douglas'schen Raumes ist die Serosa fetzig mit vielen Defecten, so dass das subseröse Gewebe an vielen Stellen blosgelegt ist. An der hinteren Wand der Harnblase eine kleine ödematöse Stelle. Der Uterus mässig gross, dünn, etwas platt. Der Cervicalkanal hat eine braune Farbe; im Uterus schwarze und braune Farbentöne; an der hinteren Wand die Placentarstelle auch mit schwarzen Punkten besäet, sonst ist sie auf dem Durchschnitt normal. Daneben ist ein Defect. Die Uterinwand auf dem Durchschnitt ebenfalls normal. Im Lig. lat. dext. ein mit Eiter erfüllter Heerd, der unregelmässig gestaltet ist. Die Wandung ist stark fetzig; von dem Heerd gehen Kanäle aus, ebenfalls mit fetzigen Wandungen und mit Eiter angefüllt; sie gehen zur Placentarstelle, ohne sich bis in dieselbe verfolgen zu lassen. Die rechte Tuba normal, ebenso das Ovarium, nur der seröse Ueberzug geröthet und verdickt, links noch stärker. Links kein Heerd. Scheide normal. Becken kreisrund. Im Jejunum die Schleimhaut etwas ödematös. Eine der vorerwähnten Durchlöcherungen ist hier vorhanden, die äusseren Schichten stark verdickt; in der Serosa Defecte. Im oberen Theil des Jejunum 2 Oeffnungen neben einander, eine von der Grösse eines halben Franks, etwas tiefer eine zweite von Erbsengrösse. Sonst nichts. Graue Färbung der Follikel und der Peyer'schen Plaques.

Die fast constante abendliche Temperatursteigerung wies auf einen bestehenden Entzündungsprozess mit Eiterung hin, ohne dass derselbe nachgewiesen werden konnte, erst mit dem auftretenden Schüttelfrost konnte man an eine Exacerbation und mit der gleichzeitigen Schmerzhaftigkeit im Abdomen an eine beginnende Peritonitis denken, die dann ziemlich chronisch verlief und an der die Kranke dann zu Grunde ging. Die Section ergab Phlebitis, Peritonitis, Endometritis. Auffällig ist, dass in den Lungen, trotz des immer vorhandenen Hustens nichts und ebenso keine Vergrösserung der Milz gefunden wurde.

Fall 11. — A. K., I. Para. Die Wöchnerin ging an Icterus gravis zu Grunde. Dieser Fall ist schon von Dupré in seiner Dissertation mitgetheilt.

Fall 12 (Tafel XVIII). — L. M., am 27. Januar 1873 entbunden, I. Para.

28. Abends 39,2.

29. 37,2—40,8. Schmerzhaftigkeit im Abdomen, des Nachmittags ein Schüttelfrost. Links ist deutlich eine Resistenz zu fühlen.

30. 39,2—40,8. Ausfluss nicht bedeutend, aber übelriechend.

31. 36,2—37,8. Das Abdomen ist bei Druck ziemlich stark empfindlich. Diarrhöe.

1. Februar. 38,4—40,0. Stuhlgang übelriechend; Ausfluss ebenso.

2. 37,8—38,4.

3. 39,6—38,4. Nachts Erbrechen und Diarrhöe. Die Zunge ist stark belegt und feucht. Die Schmerzen sind geringer.

4. 38,2—40,2.

5. 37,0—40,0. Objectiv nichts nachzuweisen.

6. 38,4—36,0. Pat. hat Tinct. Theb. erhalten, danach hat die Diarrhöe aufgehört.

7. 39,8—39,2. Etwas zögernde und stupide Antworten. Der übelriechende Ausfluss besteht fort; die Diarrhöe ist wieder aufgetreten.

8. 39,2—40,2. Starker Durst, Zunge belegt, trocken. Die Somnulenz besteht fort.

9. 38,0—37,4. Das Abdomen auf Druck noch immer empfindlich. Intrauterininjectionen.

10. 39,2— Schüttelfrost 40,8—39,4, vorher 1,0 Chinin.

Bei der inneren Untersuchung findet man den Uterus deutlich vergrössert und schmerzhaft. Somnulenz und objective Dyspnöe.

11. 39,2—40,2. Somnulenz. Kein Albumen im Urin. Nachts Alles unter sich gelassen. Die Dyspnöe besteht fort; auf der Brust ist nichts nachweisbar. Zunge bräunlich belegt, an den Lippen Fuligo. Abends liegt die Patientin etwas zusammengesunken da. Nach einem Gramm Chinin 39,0; Puls 108.

12. Nachts Alles ins Bett gelassen. Zögernde und stotternde, aber richtige Antworten auf gestellte Fragen. Blick matt. Gesicht eingefallen. Lippen bräunlich belegt, Zunge ebenso, wenig feucht. Haut ist feucht. Subjectiv keine Klagen.

39,4; Puls 120, dichrotisch. Abends 37,8—38,8—40,2.

13. Erbrechen. In einem Bad kommt die Kranke zu sich, hernach klagt sie über Kälte. Abends vollkommene Somnulenz. Starker fuliginöser Belag an den Lippen. Zunge trocken.

39,8. Steigen auf 40,0; ein Bad, danach 38,0, Nachmittags 39,4, Abends 40,2.

14. Patientin vollkommen somnulent. Augen starr, gerade aus gerichtet; Gesicht verfallen. Der Stuhlgang ist flüssig, schmutzig braungelb und sehr übelriechend. Im Urin kein Eiweis. Die Labia majora ödematös geschwellt. Am Introitus vaginæ keine Ulcera nachweisbar. Nach 1,0 Chin. Ohrensausen. Patientin sieht im Gesicht erhitzt aus.

39,2; Puls 140 klein; R. ruhig. 1,0 Chin., dann 38,8, Abends 40,2; Puls 140. Eine kalte Einwicklung, danach 38,2.

15. 38,2; Puls 132—38,8; Puls 136. Klein aber regelmässig. Resp. frequent und erschwert. Wenig Schlaf. Geringes Phantasiren. Verfallenes Aussehen. Sensorium ganz benommen. Lippen mit weisslichem und bräunlichem Belag. Zunge bräunlich belegt. Fœtor ex ore. Aus den Genitalien etwas Blutabgang.

16. Während der Nacht verfällt Patientin mehr und mehr. Resp. und Puls unregelmässig. 37,0. Um 8 exitus letalis.

Section: Die linke grosse Schamlippe ödematös geschwellt. Die rechte weniger. Das Oedem geht auf die Labia minora über. Das Netz mit der vorderen Bauchwand und dem Uterus, der weit aus dem Becken ragt, verwachsen, ebenso die Flexur und Darmschlingen mit Netz und Uterus, so dass dadurch die kleine Beckenhöhle gesperrt ist. Kein Exsudat im Abdomen.

An der Basis des linken Ventrikels Ecchymosen; das Herzfleisch etwas blass. Auf dem Schnitt sieht die Wand des linken Ventrikels fleckig aus. An den Klappen nichts. Rechts kleine Ecchymosen unter dem Endocardium. An beiden Lungen die unteren Lappen luftarm, von zahlreichen Knoten durchsetzt, die die Pleura nicht erreichen. Diese ist dort leicht fibrinös belegt und mit Ecchymosen besetzt. Die Knoten zeigen eine weissliche Verfärbung. Auf dem Schnitt findet man grössere und kleinere Heerde, in denen nekrotisches graugefärbtes Gewebe vorhanden ist; an anderen Stellen sind die Massen noch fest und aus weissen Körnchen zusammengesetzt. Bisweilen sind die Gefässe deutlich mit einem weissen Pfropf gefüllt. Die peripherischen Theile sind im Zustand der rothen Hepatisation. Links hepatisirte Heerde, in deren Innerem ein Kanal sichtbar ist, der mit weissem erweichtem thrombotischem Material erfüllt ist. Die grossen Arterienäste frei. Auf den Arytänoidknorpeln kleine Defecte. Im Pharynx oberflächliche Defecte und Röthung. Milz stark vergrössert, mässig blutreich, relativ derbes Gewebe. Die Ven. sperm. sin. mässig weit, in ihr eine trübe, dünnbreiige, graurothe Flüssigkeit; im letzten Theil ist der Inhalt rein blutig. Linke Niere angeschwellt. Oberfläche und Schnittfläche der Rindensubstanz ist bunt, rothe und weisse Stellen wechseln ab. Letztere quellen auf dem Schnitt hervor. In den Spitzen der Markkegel einige rothe und weisse Striche, hie und da auch Punkte, keine Heerde. Die Verwachsung der Eingeweide mit der vorderen Bauch- und Beckenwand ausserordentlich fest. Beim Anziehen der Eingeweide kommt man rechts in eine Höhle, die längs der Bauchwand zum kleinen Becken geht; in ihr graueitrige Flüssigkeit; sie ist ausgekleidet mit einer runzlichen Membran, auf der die einzelnen Runzeln eitrig infiltrirt sind. Auf dem Hintergrund vorn bleibt ein Körper, auf dessen Spitze sich ziemlich stark geröthete Fimbrien, die relativ wenig infiltrirt, befinden. V. sperm. d. mässig weit, enthält dünnes, rothes, mit wenig Flocken untermischtes Blut. In der V. cava ein brüchiges Gerinnsel ohne besondere speckhäutige Abscheidungen. Rechte Niere ebenso, wie die linke, nur circumscripte Heerde. Leber mässig schlaff, ziemlich gross. Mesenterialdrüsen vergrössert. Die Dünndarmschlinge, welche mit dem Beckenheerde verwachsen, ist eng, liegt an einer Stelle dem Heerde eng an; dort ist die Serosa runzlich verdickt, dazwischen aber auch, wie es scheint, verdünnt; eine Perforation nicht nachweisbar. Die Beckeneingeweide nach vorn sehr fest adhärent, besonders entsprechend der Symphyse. Das verbindende Gewebe ist stark geröthet, aber nicht eigentlich eitrig infiltrirt. Aus der Scheide entleert sich graue Flüssigkeit. In der Flexur, wo sie mit den Bauchorganen verwachsen, 4 Perforationen, ein Kreuzer gross. Die Schleimhaut ist stark unterminirt und mehrfach perforirt. Die Oeffnungen führen in Höhlen mit kothigen dünnen Massen. Eine Communication zwischen diesem und dem früher beschriebenen rechten Heerde besteht nicht. Im Introitus vaginæ an der hinteren Wand Ulcerationen mit bräunlicher Verfärbung. Beim Durchschneiden des verbindenden Gewebes hinter der Symphyse öffnen sich Kanäle (Venen) gefüllt mit grauer, trüber Flüssigkeit, in der Flöckchen schwimmen. Die Wandung der Venen ist mit kleinen gelblichen Verdickungen versehen. Die Venen lassen sich immer im selben Füllungszustand gegen den Damm hin verfolgen; hier und da kleine Aeste mit röthlichem brüchigem thrombotischem Material erfüllt. Am Collum vesicæ sind die Venen in den oberen Schichten der Wandung mit grau eitrigem Fluidum gefüllt. Die Schleimhaut der Harnblase geröthet, ödematös; mehrere stark ecchymotische, geröthete Stellen, die direct am Ausgang liegen, zeigen weisse Einlagerungen in den rothen Stellen. Im unteren Theil der linken

V. sperm. graugefärbtes Gerinnsel, das der Wandung adhärent und sehr stark erweicht ist, neben grauer Flüssigkeit. Rechts ist der Hauptstamm frei, aber in einer Wurzel, die aus den inneren Genitalien stammt, findet sich graues Fluidum, Thrombusmassen und leichte Verdickung der Wandung. In der Scheide starke Runzeln, an der Oberfläche geröthet, ausser den erwähnten Defecten keine Veränderung. In der Scheidenwand eine Vene mit eitrigem dünnem Fluidum und verdickter Wand. Zwischen Harnblase und Uterus ziemlich feste Verbindung. Der Uterus von beträchtlicher Grösse; in der Höhle eine braune, dünne Flüssigkeit, die auch aus dem Cervicalkanal hervorkam. Innen ist die Wandung vom Or. ext. bis zum Fundus mit schlaffem, brüchigem Gewebe besetzt, welches theils bräunlich, theils schwärzlich, theils im Fundus dunkelroth gefärbt ist. Die Oberfläche ist uneben; die Erhöhungen zeigen graubraune Verfärbung, die sich nicht abspülen lässt. Die Verfärbung reicht an beiden Muttermundslippen ziemlich tief und namentlich an der vorderen Seite des Fundus, wahrscheinlich der Placentarstelle. Auf der Schnittfläche der Wandung zahlreiche geröthete Stellen; es sind dort Gefässe mit eitrigem Fluidum gefüllt. Andere dickwandige mit grauem Fluidum, so namentlich stark am Fundus links. Hier zeigt sich ferner, dass in der verwachsenen Parthie links eine grosse Höhle ist, die nach der Perforation der Flexur hin gelegen. Die Höhle ist grösstentheils gefüllt mit 2 an der Oberfläche unebenen Körpern; der eine wird aus den Fimbrien gebildet, die bedeckt sind mit fibrinösen, gallig gefärbten Fetzen, dazwischen kommt man mit Leichtigkeit in den Kanal der Tube, welche in die Adhäsionen eingebettet und mit Fluidum gefüllt ist. Der 2. Körper ist grösser, besteht aus 2 Hälften, zeigt auf dem Durchschnitt ein blutreiches ziemlich weiches Gewebe, an der Oberfläche eine continuirliche Kapsel, die durchaus adhärent und gelblich gefärbt ist. In der Substanz sind reichlich Gefässe, namentlich nach der Mitte hin, am äusseren Ende ein deutliches Corpus, das nur aus flüssiger Substanz gebildet ist, ohne deutliche gelbliche Färbung. Bei dem rechtsseitigen Heerd ein kleiner Ausläufer in den Adhäsionen, der sich als kleiner Kanal fortschiebt.

Das Kind der Wöchnerin wird von dieser selbst inficirt. Am 9. Februar ist der Rest des kindlichen Nabels vollkommen gangränös. Am 10. verbreitet sich die Gangrän auch auf die Bauchdecken und am 11. stirbt es.

Die Erkrankung bot vollständig das Bild der phlegmonösen Form. Wir haben gleich am Anfang eine ziemlich hohe Temperatur und einen Schüttelfrost, Schmerzen und Resistenz links; dann lässt das Fieber nach, steigt wieder, bis plötzlich am 13. Tage ein Schüttelfrost mit nachfolgender Dyspnöe auftritt. Das Fieber hält sich jetzt constant auf gleicher Höhe; es konnte daher nach der Empfindlichkeit des Abdomen, dem Erbrechen und der Diarrhöe eine Peritonitis angenommen werden. Die hohe Temperatur erhielt sich bis kurz vor dem Tode, dann fiel sie fast zur Norm herab. Mit dieser Diagnose stimmte das Sectionsergebniss nicht ganz überein; bei diesem fand sich Endometritis diphtheritica, Pelveo-Peritonitis, Phlebothrombosis purulenta, metastatische Heerde in den Lungen und der rechten Niere.

Ob hier eine Mischform anzunehmen ist, bei der die Phlebothrombosis purulenta erst durch die Peritonitis hervorgerufen, oder ob letztere durch die erstere entstand, lasse ich dahingestellt; für das erstere sprechen mehr die durch die Peritonitis hervorgerufenen Veränderungen in den übrigen Organen des Abdomen.

Fall 13 (Tafel XIII). — Frau R., 31 Jahr, IV. Para. Die Entbindung erfolgte leicht in 2 Stunden am 15. Dezember 1873. 16. 36,8—37,4; 17. 38,4—39,2; 18. 38,6—39,6; 19. 39,4—38,4; 20. 37,6—40,2, Puls 132; 21. 39,2—40,2; 22. 39,6—40,6; 23. 39,6—38,8; 24. 39,2, Bad. 38,4 des Nachmittags, dann 40,6; 25. 39,2—40,0; 26. 39,0—41,0; 27. 28,3—39,6; 28. 38,6—40,0, Puls 124; 29. 39,2 — Tod.

In der ersten Zeit bestanden rechts vom Uterus heftige Schmerzen: Schwellung der Schamlippen und kleine Ulcera an denselben, mit schmierigem graulichem Belag. Der Uterus immer gut contrahirt und fast schmerzlos, während die Schmerzen rechts von ihm localisirt blieben. Bei der inneren Untersuchung ergiebt sich dann an der hinteren Scheidenwand nach rechts hin eine schmerzhafte Resistenz. Die Geschlechtstheile noch geschwellt. Dagegen sehen die Ulcera besser aus. Am 25. zeigt sich lymphangitische, bei der leisesten Bewegung schmerzhafte Schwellung und Röthung am rechten Ellenbogen und Kniegelenk; ausserdem Decubitus am Os sacrum. Am 27. tritt Benommenheit ein. Eiterabfluss aus der Scheide. Die lymphangitische Röthung geringer, ebenso die Schwellung der Genitalien. Dagegen Schmerzen in den Weichtheilen, am Ellenbogen und Knie. Den 28. sind die Schmerzen im Arm und Unterschenkel stärker. Die Gelenke nicht schmerzhaft. Grosse Benommenheit, Abends und Nachts Delirien. 29. Die Besinnung nicht vollständig zurückgekehrt. Heftige Athembeschwerden; cyanotisches Gesicht; kurze, frequente, rasselnde Respiration mit plötzlich eintretendem Tod. Bei der Section fand sich das Herz schlaff, die Pulmonalis frei, längs der Gefässe starke blutige Imbibition aussen, ebenso innen am Endocardium und den Klappen. An der sonst glatten linken Pleura am unteren scharfen Rand des oberen Lappens zahlreiche, gruppenweise angeordnete, kleine weisse Heerde mit frischen fibrinösen Abscheidungen bedeckt, nach deren Ablösung sich dieselben aus 3 Höfen zusammensetzen, einem punktförmigen centralen rothen, einem diesen umschliessenden gelblichen Ring und einer blassrothen äusseren Zone. Linke Lunge äusserst ödematös. In den nicht lufthaltigen bläulichen derben Partieen des oberen Lappens zahlreiche schrotkorngrosse Knötchen, aus denen sich auf Druck eiterartige, dünnflüssige Massen entleeren, und zwar scheinen wenigstens die grösseren Gefässen anzugehören. Ausserdem peribronchitische Verdickungen z. Th. mit käsigem Centrum. In der rechten Lunge ebenfalls Oedem, keine Eiterheerde, pneumonische Infiltration (lobuläre) im Mittellappen. Milz vergrössert, schlaff, mit einem keilförmigen Heerd. Am Introitus vaginæ beiderseits kleine Schleimhautdefecte, ebenso an der hinteren Commissur, die aber, ganz gereinigt, einen guten Grund darbieten. In der Scheidenschleimhaut und dem Muttermund keine Defecte. Uterus schlaff und matschig. In der Höhle wenig ziegelroth gefärbte dicke Flüssigkeit von schwach unangenehmem Geruch. Die Gefässe der Placentarstelle sind durch Thromben gut verschlossen. Die Schleimhaut, in Rückbildung, ist nur oben etwas schiefrig. In den Gefässen der Cervicalportion und am Vaginalplexus keine Thrombosirung. Lymphdrüsen nicht vergrössert, im paravaginalen

Bindegewebe nichts. Auch die am Lig. lat. verlaufenden Plexus normal, nur zwischen Lig. rot. und Tuben beiderseits eine knotige Anschwellung, in welcher sich käsiger, im Uebrigen aber gut aussehender Eiter befindet. Dieselbe entspricht ihrem Sitze nach der Placentarstelle, und ihr Inhalt hat ebenfalls einen schwach unangenehmen Geruch. Bei Druck auf die Placentarstelle entleert sich aus einem Gefäss links Eiter; ausserdem sind mit Eiter gefüllte Gänge rechts von derselben nach aussen hin vorhanden. Eine Betheiligung der Lymphgefässe ist nicht nachweisbar. Das Kniegelenk und seine Umgebung vollkommen normal. Die Lymphdrüsen der Axilla stark geröthet und geschwellt, ebenso die kubitalen. Rechter Vorderarm und Hand ödematös geschwellt. Zwischen den Muskeln des ersteren vom Ellenbogen an auf der Ulnarseite neben dem Nerv. uln. ein bis fast in die Mitte des Unterarms hinabreichender Eiterheerd. Das Gelenk intact. Die Venen am Oberarm nicht verändert.

Fall 14. — S. S. Abfluss des Fruchtwassers am 22. April 1873. Spin. 23. Cr. 27,0; Troch. 29,5; Coni. ext. 20,5; Con. d. 10,5. Am 23. Mittags wurde, da die Herztöne schlecht wurden und Meconium abging, der Forceps angelegt; aber wegen Werfens der Löffel musste von dem Versuch abgestanden werden. Bald darauf Herztöne nicht mehr hörbar. Der Forceps wurde nun noch einmal an den etwas tiefer getretenen Kopf angelegt, die Löffel schlossen jetzt und die Extraction, die ziemlich schwierig war, gelang. Trotz seitlicher Incisionen entstand durch die grosse Kopfgeschwulst und dem dadurch bedingten Umfang des Kopfes ein Dammriss, der trotz Anlegung von 4 Nähten wegen fetziger Beschaffenheit wenig Aussicht auf prim. intent. bot.

24. 36,8—37,2. Durchfälle. 25. 37,0—37,4; 26. 36,8—38,2; 27. 38,0—39,2. Die Wundränder gangränesciren; starke Aetzung. Aeusserst fötider Ausfluss. Alles unter sich gelassen. Die Wöchnerin ist überhaupt etwas beschränkt. In den nächsten Tagen ebenso; einzelne Fetzen lösen sich ab. Aus der Scheide wird ein grosser gangränöser Fetzen entfernt, worauf der höchst fötide Geruch nachlässt. Geringer Ikterus. Uterus ist auf Druck schmerzhaft. Die Dammwunde zeigt schmierigen, gangränösen, diphtheritischen Belag, ebenso die Scheidenwände in der Vagina grosse gangränöse Defecte; die Gangrän schreitet schnell fort und erstreckt sich auch auf die Harnröhre. Der Ikterus nimmt allmählig ab. Nach Entfernung einiger gangränöser Fetzen aus der Scheide und dem Damm sehen die Wunden wieder einige Tage gut aus. Das Aussehen der Patientin ist dabei ein sehr verfallenes. Wegen des seit einigen Tagen bestehenden Hustens und der Athembeschwerden Untersuchung der Lungen; man findet ein pleuritisches Exsudat rechts. Ausserdem zeigt sich Decubitus, der auch bald gangränös wird. Nachdem dann das Exsudat ziemlich zurückgegangen, stellen sich sehr übelriechende Durchfälle ein. Eiterentleerung aus der Scheide, von welcher verschiedene Blindsäcke nach rechts und links gegen die Sitzbeinhöcker führen. Nach einer Einspritzung entsteht ein Schüttelfrost; der Puls wird klein und äusserst frequent; Erscheinungen, die aber bald wieder zurückgehen, ebenso wie die Empfindlichkeit des Abdomen. Die Eiterabsonderung nimmt dagegen immer mehr zu. Die Beschaffenheit des Decubitus wechselt; bald ist er gut in Heilung begriffen, bald wieder bedeutend verschlimmert. Jetzt fühlt man auch cariösen Knochen. Am 1. August tritt ein Schüttelfrost nach einem Bade auf. Die Haut des Rückens ist weit unterminirt; der Decubitus heilt bei Bauchlage. Dagegen dauert die Jauchung aus der Scheide fort. An den abhängigen Körperstellen tritt Oedem auf.

Am 16. wiederum Schüttelfrost. Neuer Decubitus am linken Trochanter, aus dem sich massenweise Eiter entleert. Sehr heruntergekommenes Aussehen. Die Jaucheentleerung aus der Vagina und der Wunde am Troch. sin. dauert fort. Der Decubitus wird bald hier, bald dort schlechter; dazu kommen stets neue Stellen, und so erfolgt am 6. September der Exitus.

Section: Hochgradige Abmagerung. Oedeme der unteren Extremitäten. Gelbbraune Hautfarbe. Decubitus an den Cristæ ilei, Trochanteren, an der linken Patella und dem Os sacrum. Adhäsionen im Abdomen. In der linken Lungenarterie ein der Wand adhärenter Thrombus mit Fortsetzen in die kleineren Aeste. In seiner Nähe ein circumscripter verdichteter Heerd, sonst nichts; ebenso in der rechten ein schwach adhärenter. Milz etwas vergrössert. An der Verwachsungsstelle der Tuba mit dem Sromanum, zwischen Muskulatur und Serosa, ein kleiner Abscess. Rechts ist das Beckenbindegewebe ausserordentlich verdickt und derb. An der verwachsenen Stelle der Flex. sigm. ist die Schleimhaut in ziemlicher Ausdehnung abgehoben und siebförmig durchlöchert; es entleert sich eine grauröthliche Masse, die aus einer Höhle kommt, welche an der betreffenden Stelle durch Pseudomembranen gebildet wird. Rechts von der Blase ist eine Höhle, deren Wandungen durch ein schwarz gefärbtes Gewebe gebildet und mit einer pyogenen Membran ausgekleidet sind; sie communicirt mit der Vagina. Bei Eröffnung der Scheide ergiebt sich, dass dieselbe ohne Vermittlung des Muttermundes mit der Uterushöhle communicirt. In der Wand der Vagina sehr grosse Ulcerationen, welche inselförmige und zwar rechts und vorn gelegene Schleimhaut, die jedoch verdickt erscheint, zwischen sich fasst. Die ganze linke Seite wird durch eine Ulceration gebildet. Diese Ulcerationen haben eine schiefrige Färbung; der Grund ist gereinigt und zeigt an einigen Stellen gut aussehende Granulationen. Die Muskulatur des Uterus ist von gelblichem Aussehen. Die Inguinaldrüsen etwas geschwellt und geröthet. Der Tuber ischii ist vollkommen bloss gelegt, rauh, eingebettet in ein schiefriges Gewebe, welches um denselben eine Höhle bildet, die einen äusserst fötiden Inhalt hat, ausserdem befinden sich darin grauschwärzliche Gewebsfetzen und kleine Knochenstückchen. Die schiefrige Färbung erstreckt sich bis in die Kapsel des Hüftgelenkes, dessen Lig. teres stark verlängert ist. Veränderungen am Knorpel sind nicht wahrnehmbar. Links ist eine ca. 200 Mm. lange Höhle, gebildet durch ein fetziges Gewebe, welches von einer jauchigen stinkenden Masse durchtränkt ist. In der Umgebung nach oben blutige Infiltration zwischen den Sehnen der Muskeln. Der Knochen ist auf dieser Seite noch nicht blos gelegt. Das Kapselgewebe von schiefriger Schmiere durchtränkt, die Synovia von selbiger Färbung.

Fall 15 (Tafel XIV). — I. V. Oedem an den Knöcheln und Hydramnion. Am 26. Mai 1873 um 2 Uhr Morgens fliesst das Wasser ab; am 27. (38,8—39,4) wird die Geburt Abends um 10 Uhr mittelst des Forceps beendigt.

28. Am Morgen etwas Erbrechen. Abdomen aufgetrieben, und schmerzhaft. Uterus gross und hart. Kein guter Schlaf. 38,4—39,2.

29. Abdomen weniger aufgetrieben, minder schmerzhaft auf Druck. Die Incisionswunden belegt. 38,4—38,8; Puls 112 und 100.

30. Nachts 4 Stühle. Die Leibschmerzen hören auf. Abends nur Kopfschmerzen. Lochien etwas übelriechend. 38,0—39,6; Puls 104.

31. 3 Stühle des Nachts. Allgemeinbefinden gut. 38,4—38,8.

1. Juni. Wenig Schlaf. 5 Stühle. 38,2—39,0.

2. 37,8—39,2; Puls 120. Morgens Schüttelfrost, 40,0. Systolisches Geräusch;

links hinten unten pleuritisches Reiben. Dyspnöe. Nachmittags Schüttelfrost, 39,2; Puls 132. 1,0 Chin., nach 2 Stunden 38,4 und copiöser Schweiss.

3. Guter Schlaf. Abdomen ist noch immer aufgetrieben. 2 Stühle. 37,0—39,2. 1,0 Chin. Um 10 39,0.

4. Guter Schlaf. Starkes Oedem der rechten grossen Schamlippe; starke Eiterung der Incisionen. Das Athmen ist leichter. 37,8; Puls 100. 39,8; Puls 96. Trotz 1,5 Chin. um 9½ 40,7. Dagegen ist die Kranke in Schweiss gebadet. Starkes Ohrensausen.

5. 37,0—39,6. 6. Nachts 6 Stühle. Patientin fühlt sich schwach, aber wohl. Abdomen zwar sehr aufgetrieben, aber nicht schmerzhaft. 37,8—38,8.

7. Schmerzen in der rechten Mamma; dieselbe ist geröthet und eine Stelle verhärtet. Nachmittags ein kleiner Frost. 39,4—40,0. 1,0 Chin.

8. Ruhige Nacht. Morgens Beklemmung. Die Brust ist sehr schmerzhaft. 37,6—39,4. Bleiwasseraufschläge.

9. Die Röthung der Brust ist verschwunden. Schmerzen im rechten Arm. Die Axillardrüsen sehr geschwellt und schmerzhaft. 38,2—39,8.

10. Wegen der Schmerzen im Arm schlechte Nacht. Derselbe ist von der Achsel bis in die Mitte des Armes stark geröthet, sehr schmerzhaft. Erysipel. 37,4—37,8.

11. Fortschritt bis zum Ellenbogen, 37,0—37,8.

12. Fieberfrei. Das Erysipel ist verschwunden.

Diese 3 Fälle rechne ich, wegen der bei ihnen beobachteten Erscheinungen, zu der phlegmonösen Form; ganz rein sind auch sie nicht und werde ich nachher das Abweichende besprechen.

Zunächst will ich hier ganz kurz die Symptome und pathologische Anatomie des Prozesses erwähnen.

Die phlegmonöse Form beginnt gewöhnlich am 2. oder 3. Tage des Wochenbettes mit einem Schüttelfrost, der aber auch fehlen kann; eine spätere Erkrankung ist selten; ziemlich constant ist die Höhe des Fiebers und die Frequenz des Pulses. Die hohe Temperatur fällt nach Leyden[1] kurz vor dem Tode beträchtlich, während die Pulsfrequenz gleich bleibt oder sogar noch steigt. Das Sensorium gewöhnlich erst in den letzten Tagen vor dem Tode benommen, da die peritonitischen Schmerzen gewöhnlich zu heftig sind.

Seinen Ausgangspunkt nimmt der Prozess von den Wunden der Scheide und der Portio vaginalis; die Entzündung verbreitet sich dann weiter vermittelst des Zellgewebes oder der Lymphgefässe. Man findet demnach übelriechende Lochien, diphteritische Scheidengeschwüre, Resistenz im Beckenzellgewebe, die gewöhnlich bei Berührung sehr schmerzhaft ist, Oedem der Schamlippen, bei Peri-

1. Charité-Annalen 1861—1862.

tonitis die bekannten Symptome, ebenso bei Pleuritis und der seltneren Pericarditis.

Letztere beiden können übersehen werden, da man die Kranken wegen der damit verbundenen Schmerzen und der grossen Schwäche gewöhnlich einer genaueren Untersuchung nicht unterzieht. Die vorkommenden Gelenkaffectionen sind leicht zu erkennen an den bei jeder Bewegung auftretenden heftigen Schmerzen, der Röthung und Schwellung der Umgebung; eben dieselben Symptome zeigt die Eiterung in dem subcutanen Gewebe und den Muskeln. Abscedirung im Beckenzellgewebe ist selten. Schröder fand sie unter 92 Fällen ein Mal, Winckel häufiger und Hummel[1] unter 45 Fällen 3 Mal.

Wir finden demnach als pathologische Veränderungen phlegmonöse Parametritiden, entzündliche Prozesse in den Lymphbahnen, Peritonitis, Pleuritis, seltener Pericarditis, Gelenkeiterungen und Eiterungen im subcutanen Gewebe und den Muskeln, Erysipele. In der Vagina und der Portio vaginalis schlecht belegte Wunden.

Bei Fall 13 finden wir fast alle hier aufgezählten Symptome. Das Fieber mit ziemlich gleichbleibender Höhe, Schwellung der Schamlippen, schlechter Belag der Scheidenwände, Resistenz im Beckenzellgewebe, lymphangitische Schwellung und Röthung, Benommenheit in den letzten Tagen, und auch da ist dieselbe noch ziemlich gering.

Und trotz dieser Symptome zeigte sich bei der Section eine Phlebothrombosis, Metastasen in den Lungen und der Milz und Oedema pulmonum. Ausser den Eiterungen in den Vorderarmmuskeln keine Betheiligung des Zellgewebes und der Lymphgefässe.

Fall 14 ist durch die lange Dauer und die daraus resultirenden Folgen etwas getrübt. Im Anfang aber sprechen alle Erscheinungen für die phlegmonöse Form und eine Betheiligung des Bindegewebes ist ja auch durch die Section bestätigt.

Auch den letzten Fall rechne ich hierher, bei dem sonst Alles stimmt, nur nicht genau die Temperatur. Jedoch ist dabei zu be-

---

1. Parametritis puerperalis. Jena, 1872.

denken, dass hier Heilung und mit dieser der bei Parametritis gewöhnlich vorhandene remittirende Typus eintrat.

Zum Schluss füge ich noch einen Fall hinzu, der zwar nach dem 1. Juni 1874 zur Beobachtung gekommen, doch aber wegen seines Verlaufes ein gewisses Interesse beansprucht.

Tafel XIX. J. L., 33 Jahre alt, II. Para, wurde am 25. Mai 1874 leicht entbunden. Abends 37,2.

26. 36,8—39,0. Nichts als Kopfschmerzen.

27. 38,2—40,0. Die Brüste gespannt und schmerzhaft wegen grosser Erosionen.

28. 37,0—37,6.

29. 37,6—38,0.

30. 37,4—38,0.

31. 37,0—37,8.

1. Juni. 37,2—37,4.

2. 37,0—37,8.

3. 37,2—38,0.

4. 39,6—40,0. Nachts sehr unruhig; mehrmals Frösteln. Leichte Kopfschmerzen. In der Fossa il. d., aber nur bei tiefem Druck, undeutliche schmerzhafte Resistenz. Eisblase. Puls Abends 124.

5. 40,2; Puls 128. Kein Schlaf. Die Schmerzhaftigkeit deutlicher. Um den ganzen Uterus herum ist bei der inneren Untersuchung eine geringe schmerzhafte Schwellung des Beckenzellgewebes nachweisbar. Ausfluss etwas übelriechend. 40,2. Laues Bad, danach 39,2.

6. 37,8—38,2.

7. 38,6—39,4. Laues Bad, 38,0.

8. 39,6—39,4. Während der Nacht grosse Unruhe. Morgens etwas benommenes Aussehen. Ziemlich rasche Athmung. Die Schmerzen rechts grösser, ein deutliches Exsudat nicht zu fühlen.

Ord. 6 Blutegel. Um 1 Uhr 1,0 Chin.

Im Laufe des Nachmittags zwei sehr flüssige, dunkelgrün aussehende Stühle. Seit zwei Tagen leichter Husten; derselbe frequenter ohne Auswurf. Befund der Lunge nichts.

9. 38,6; Puls 120—40,2. Delirien während der Nacht. Unruhe am Morgen. Respiration beschleunigt und kurz. Uterus nicht mehr fühlbar. Die Schmerzen rechts geringer. Per vaginam noch immer geringe Schwellung im Lig. lat. 2 sehr flüssige Stühle.

Ord. Alkohol. 95%, 60,0.
Aqu. 180,0. 2 St. 1 Essl.

Der Husten dauert fort.

10. 38,4—39,8. Beständiges Phantasiren und Unruhe in der Nacht, Sensorium noch nicht frei. Urin und Fæces ins Bett gelassen. Husten mit Expectoration. Sputum etwas blutig gefärbt. Hinten links am Ang. scap. crepitirendes, rechts consonirendes grossblasiges Rasseln. Links etwa zwei Finger breit unter dem Ang. scap. Dämpfung, rechts etwas tiefer. Am linken Handgelenk ein runder, 2frankstück grosser Flecken. Die Alkoholbehandlung fortgesetzt. Kalte Einwickelungen, während des Abends 3 Mal. Darauf fühlt sich die Kranke viel wohler. Während der Nacht Delirien, aber mehr Ruhe.

11. 39,0—39,6. Rothe Flecken am rechten Vorderarm und um den linken Ellenbogen herum Infiltration. Das Gelenk ist schmerzhaft bei Bewe-

gung, ebenso die meisten anderen. Die Schmerzen rechts neben dem Uterus stärker. Milz nicht beträchtlich vergrössert.

Am Thorax die Dämpfung hinten links zugenommen, beiderseits Bronchialathmen und rechts unten Reiben. Die Zunge trocken, braun. Nach den kalten Einwickelungen, die fortgesetzt werden, das Sensorium jedesmal etwas freier. Tinct. Mosch.

12. Patientin hat fortwährend delirirt. Morgens das Sensorium etwas freier. Auf der ganzen Lunge starkes grossblasiges Rasseln, links noch immer crepitirendes. Die Infiltration an den Gelenken rückgängig, die rechte Achsel ist schmerzhaft. 39,4—40,4.

13. 39,4—39,8. Die Muskeln heute schmerzhaft, die Gelenke beinahe unempfindlich. Die Einwickelungen werden auf Bitten der Kranken ausgesetzt.

14. Sensorium sehr benommen. Beim Anrühren der Glieder Zuckungen und Schreien. Gegen Mittag Coma. Actherinjectionen subcutan. Abends der Tod. 39,2—41,2.

Section: Zwischen Leber und Magen etwas eitrig fibrinöses Fluidum. Auf dem rechten Leberlappen fibrinöser Belag. Im Abdomen eitrig-fibrinöses Material angesammelt. Uterus gross und schlaff, mit der Blase leicht verklebt. Rechts ziemlich stark fibrinöses eitriges Material. Am Rande der Fossa il. d. das rechte Ovarium und Tuba angeklebt. Das Ovarium mit fibrinösen Massen bedeckt, die ziemlich derb sind, hie und da blutig. An der vorderen Seite ist eine kleine Höhle, in die die Sonde 8 Mm. weit eindringt. Im hinteren Theil beide Lungen etwas atelektatisch; das Gewebe ist höckerig, die Höcker von rother Beschaffenheit; broncho-pneumonische Heerde. Namentlich rechts Bronchialkatarrh. Links eine kleine eitrige Schmelzung, rechts eine infarcirte Parthie von keilförmiger Gestalt. Dieselbe lässt eitriges Fluidum austreten, umgeben von pigmentreichem Gewebe. Milz vergrössert. In der Rinde der linken Niere einige Trübungen. Cœcum und Colon an der Bauchwand stark adhärent. In der Cava inf. flüssiges Blut und an der Wandung ein 60 Mm. langer Thrombus, der blass, innerlich röthlich und brüchig ist. Er ist der Wandung adhärent, an der freien Oberfläche sehr weich. Er sitzt an der Mündung der Vena sperm. und geht bis zur Vena ren., ohne dass diese verlegt ist. Ven. iliac. sin. normal. In der Scheide nichts Abnormes. Im Uterus deutliche Regeneration der Schleimhaut. An der hinteren Fläche des Lig. lat. dext. ist die Wurzel der Vena sperm. int. geschlossen durch eine feste Masse von dunkler Farbe, mit der Wandung locker verbunden. Die Wandung nicht verändert. An der vorderen Seite eine Verschliessung der vorderen Venenwurzeln, und zwar ist hier bereits das Material erweicht, die Wandung stark verdickt. An der vorderen Wand setzt sich weiterhin eine zerfallene Thrombenmasse in die Ven. sperm. int. fort; wo beide Wurzeln zusammenstossen, ist starker Zerfall der Substanz. Die Vene ist weit, schwarz gefärbt, aber wenig uneben, keine Defecte und kein Eiter. Neben dem Verlauf der Spermat. braunrothe Massen gelagert, die offenbar dilatirte Venen darstellen. Am rechten Ovarium, entsprechend der kleinen Oeffnung, entleert sich röthlich weiche Substanz. Auf dem Durchschnitt kommt man in eine Höhle mit rothem Fluidum gefüllt, etwa von Kirschkerngrösse. Vom Ovarium geht ein Thrombus in die abführenden Venen ohne Zusammenhang mit der Wandung. Weiter entfernt ein eitriger Thrombus. Das subcutane Gewebe auf dem rechten Arm eitrig infiltrirt. Im linken Handgelenk kein Eiter; dagegen im Gelenk zwischen Ulna und der Bandscheibe; von hier aus geht dann der Eiter in die Weichtheile längs der Ulna, ohne dass der Knochen afficirt ist.

Erst am 11. Tage des Wochenbettes erkrankte die Patientin. Die am 2. und 3. Tag beobachtete Temperatursteigerung hätte auf eine weitere Erkrankung hinweisen können, wenn man sie nicht durch die bestehenden Erosionen so natürlich hätte erklären können. Das Fieber, die localen Erscheinungen und die Affectionen an den Gelenken liessen auf eine Phlegmone schliessen, wenngleich die zeitweise auftretenden Remissionen fast bis zur Norm nicht ganz zu diesen Symptomen stimmten und die Diagnose zweifelhaft erscheinen liessen. Die für die thrombotische Form characteristischen Schüttelfröste fehlten aber ganz und aus der Brustaffection liessen sich bestimmte Schlüsse nicht ziehen. Die Section ergab, dass die Zweifel vollständig berechtigt waren; mit Bestimmtheit konnte als Ausgangspunkt der Erkrankung ein vereiterter Thrombus im Lig. lat. nachgewiesen werden. Auch die Metastasen in den Lungen fehlten nicht, obgleich sie nur sehr klein waren. Die sonst so überaus heftigen peritonitischen Schmerzen mit dem so lästigen Erbrechen fehlten vollständig und die durch die Section constatirte Peritonitis ist fast ohne Symptome und vollständig chronisch verlaufen. Ob die Infection hier von aussen stattgefunden hat, oder ob eine Selbstinfection vorliegt, lässt sich mit Bestimmtheit nicht entscheiden. In letzterem Falle müsste man annehmen, dass in der Umgebung der thrombosirten Vene eine vielleicht nur geringe Entzündung des Zellgewebes bestand, welche sich auf die Vene ausbreitete, Phlebitis hervorrief und so zum Zerfall des Thrombus führte.

Aetiologie und Pathogenese.

Die ersten genaueren Nachrichten über Puerperalfieberepidemieen haben wir aus der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts durch französische Autoren, welche mehrere Epidemieen im Hôtel-Dieu zu Paris beobachteten, von denen die grösste 1664 auftrat, wo die Wochenzimmer über den Sälen der Verwundeten lagen. Die erste sorgfältige Darstellung einer im Hôtel-Dieu 1746 ausgebrochenen Epidemie verdanken wir Malouin. Das Hauptlocalleiden war Metroperitonitis. Seitdem sind eine grosse Menge von Epidemieen, sowohl in Entbindungsanstalten, wie in Privatwohnungen beobachtet. Letztere besonders gesammelt von Hirsch[1].

1. Historisch-geographische Pathologie.

Als Ursache des Kindbettfiebers wurde zuerst die Unterdrückung der Lochien angesehen, eine Theorie, deren Anhänger Hippocrates, Galen, Avicenna, Eucharius Rhodion, Trincavellus, Sennert, Riverius, Sylvius, Mauriceau, Sydenham, Michaelis, Boerhaave, Stahl, de la Motte, Fr. Hoffmann, Barton, Smellie, Tissot, Johnson, Gorter, Heister und Andere waren.

Anhänger der Theorie von den Milchmetastasen waren: Mercurialis, Willis, und als eigentlicher Begründer Puzos, dem sich Levret, Baldinger, Lieuteaud, Henkel, Selle, Hufeland, Sachtleben, Boer, Renard, Fischer, Hecker, Wenzel etc. anschlossen.

Im Anfang dieses Jahrhunderts erschien Autenrieth mit seiner sogenannten physiologischen Theorie.

Die gastrisch-bibliöse Theorie wurde zuerst von Trincavellus aufgestellt, dem in England Millar, Manning, Butter, Cooper, Denman, in Deutschland Stoll und seine Schüler folgten.

Inzwischen war man dahingekommen, als das Wesentliche die Entzündung anzusehen, phlogistische Theorie; jedoch stritt man sich sehr über die primäre Affection, indem einige (Plater, Denman, Clarke, H. Meckel) die Metritis als solche ansahen, Andere eine Enteritis (Halme, Leake, de la Roche, Harless), noch Andere die Peritonitis (W. Hunter, Burns, Armstrong, J. Davy, P. Frank, Siebold, Murat, Gascogne, Baudelocque, Schoenlein).

Mit dieser verwandt ist die von Pouteau 1766 zuerst aufgestellte und von de la Roche, Home und Bayrhofer verbreitete Behauptung, dass man es mit einer erysipelatösen Entzündung zu thun habe. Dem intensiven Fieber sollte ein Erysipel der Gedärme oder des Bauchfells oder des ganzen Uterinsystems zu Grunde liegen. Diese Ansicht gilt in England und Amerika zum Theil noch heute und ebenso die Contagiosität beider (Moore, Ramsbotham, Nunnely, Fox, Hodge, Wilson, Kneeland, Leasure, Dutcher, Wallace).

Cruveilhier (1831) nennt es Puerperaltyphus. Andere (Whyte, Simpson) stellten es dem Hospitalfieber gleich.

Diesen Ansichten gegenüber bestritten Schuh, Helm etc. das Characteristische des Puerperalfiebers und betonten, dass dieselben Affectionen sich auch bei allen andern weiblichen Individuen, ja selbst bei Männern fänden.

Die Ursache suchte man in einem spezifischen Contagium oder in einem in der Luft suspendirten Miasma.

Eisenmann (1837) liess die Krankheit durch Infection von Aussen entstehen, die auf der Innenfläche des Uterus, einer natürlichen Wundfläche, wurzele. Ob das Gift rein contagiös oder nur miasmatisch oder miasmatisch-contagiös sei, darüber wurde viel disputirt. Es kam dadurch noch eine neue Theorie hinzu, nämlich die, dass das Wesen der Erkrankung in einer primären spezifischen Alteration des Blutes bestehe, die Hämatotheorie mit ihren 3 Arten der Hyperinose, der Pyämie und der Dissolutio sanguinis.

Semmelweiss endlich (1847) bezeichnete das Leichengift als die Ursache der Puerperalerkrankungen, und in seiner Schrift: „Die Aetiologie, Begriff und Prophylaxis etc.“ [1] bezeichnet er sie als Resorptionsfieber, welche durch die Aufnahme eines zersetzten thierisch-organischen Stoffes in's Blut entstehen, eine Ansicht, welche jetzt in Deutschland fast allgemein adoptirt ist; dagegen findet sie noch viele Gegner in Frankreich, England und Amerika. Dieser Stoff kommt entweder von aussen oder wird im Organismus selbst gebildet (Selbstinfection); der Ausgangspunkt sind die Genitalien selbst. Von hier aus verbreitet sich der Prozess durch das Bindegewebe, durch die Lymphgefässe oder die Blutgefässe und führt zu einer Allgemeinerkrankung. Dabei ist es durchaus nicht nothwendig, dass an dem Ausgangspunkt Veränderungen gefunden werden, „ihr Fehlen beweist nichts gegen die Annahme einer primären Infection von der Wunde aus“ [2], oder wenn belegte Stellen da sind, von diesen aus sich der Prozess entwickelt hat; häufig entstehen sowohl die localen, wie die allgemeinen pathologischen Veränderungen der andern Organe gleichzeitig. Als prädisponirende Ursachen kann

1. Ofen. 1861.
2. Landau. Loc. cit.

man lange Dauer der Geburt, mag sie mit oder ohne Kunsthülfe beendet werden, und dadurch bedingte traumatische Verletzungen der Geburtswege, Zurückbleiben und Faulen von Eihaut- und Placentarresten, Absterben der Früchte während der Geburt und deren Uebergang in Fäulniss bezeichnen; dagegen ist die Verbreitung der Epidemieen durch Contagien, durch klimatische, wie Temperatur- und Bodenverhältnisse, mit Sicherheit auszuschliessen. Ebensowenig Einfluss haben Constitution und Altersverhältnisse, nur muss man zugeben, dass Erstgebärende aus dem einfachen Grunde, weil bei ihnen so viel leichter traumatische Verletzungen entstehen, als bei Mehrgebärenden, entschieden häufiger erkranken als letztere. Auch in der hiesigen Anstalt waren von den an septischem Puerperalfieber Erkrankten 11 Erst- und 4 Mehrgebärende und davon starben 7 Erst- und 2 Mehrgebärende.

Die Incubationszeit währt höchstens 3 Tage, meistentheils tritt schon am 2., selten am 1. eine Temperatursteigerung ein, die auf eine beginnende Puerperalerkrankung hinweist. So auch mit Ausschluss des letzten Falles bei allen erwähnten.

Das Gift selbst ist, trotz der so eifrigen Forschungen und Experimente, wie sie von Panum, Billroth, C. O. Weber, Bergmann etc. angestellt wurden, noch nicht mit Sicherheit ermittelt. Nach Pasteur und Mayrhofer sollten es Vibrionen sein, welche Behauptung von Haussmann widerlegt wurde, der überhaupt in dem sauren Schleim der Vagina Vibrionen schon während der Schwangerschaft fand und dessen Experimente nicht den von Mayrhofer behaupteten Erfolg hatten. Waldeyer[1] und Orth[2] fanden in dem Eiter Kugelbakterieen.

Zuelzer und Sonnenschein stellten ein Alkaloid dar, einen nadelförmigen krystallinischen Körper, der dem Atropin und Hyoscyamin nahe verwandt ist.

Bergmann ein krystallinisches Salz, das Sepsin.

Klebs[3] äussert sich über diesen Punkt folgendermassen: „Erst die der neuesten Zeit angehörende Kenntniss der parasitären Natur

1. Archiv für Geb. Bd. 3.
2. Virchow's Archiv. Bd. 58.
3. Handbuch der pathologischen Anatomie. 1873, S. 935.

septischer Erkrankungen füllt diese Lücke aus.“ Die Frage bleibt jedoch noch offen, ob, wie Bergmann und Hoppe-Seiler annehmen, gewisse von den Organismen gebildete Stoffe die eigentliche Ursache der Störung sind, oder die mechanischen Leistungen derselben, wie neuerdings Hueter annimmt. Das oft spärliche Vorkommen von Pilzelementen im Blut septisch Erkrankter, ferner die Resultate, welche Tiegel mit den von körperlichen Bestandtheilen befreiten septischen Flüssigkeiten erhielt, sprechen wohl ziemlich sicher gegen eine ausschliesslich mechanische Wirksamkeit der Schistomyceten; doch gehört vielleicht ein Theil der Reizungsvorgänge am Zellprotoplasma in dieses Gebiet.

Schroeder mit Bergmann bestreiten die molekuläre Natur des putriden Giftes; das ist jedenfalls zu modificiren. Da aber die Zusammensetzung des Sepsins noch unbekannt, so bedarf seine Natur und Bedeutung noch weiterer Untersuchung.

Zwei Thatsachen stehen fest: Die Eigenthümlichkeit dieser wie anderer Schistomyceten, dass das Eindringen der Keime in den Organismus den entstehenden Entzündungen und Eiterungen jedenfalls vorangeht und dieselben bedingt, und ferner das Entstehen der sekundären Eiterung ist an eine gewisse Integrität der befallenen Organe gebunden.

Verbreiten und vermehren sich die Organismen äusserst schnell, oder ist die Leistungsfähigkeit des Körpers herabgesetzt, so fehlt jede Reaction und wir sehen einfach in Folge der Infection einen sehr acuten Verlauf. Wir haben dann die einfache Septicämie. Tritt dagegen zellige Neubildung ein, so verschwinden die mykotischen Elemente und wir sehen so in Folge der reactiven Entzündung manchmal selbst bei septischen Puerperalprozessen dieselbe heilsam wirken.

Therapie.

Ebenso wie die Ansichten über das Wesen des Puerperalfiebers bis fast in die neueste Zeit auseinandergingen, ist auch von jeher die Behandlung streitig gewesen und ist es auch heute noch.

Starke allgemeine Blutentziehungen befürworteten Gordon, Hey, Armstrong, Chaussier, Dewees, Lee.

Für weniger starke, aber wiederholte, waren Mercatus, Avicenna, William, Sennert, Riverius, Hoffmann, Mauriceau. Baudelocque, Levret und Velpeau waren für einen frühen Aderlass; Siebold lobt denselben. Carus ist mehr für Blutegel. Joerg wandte vor einer reichlichen Venæsectio noch Sinapismen an. Busch zog sie erst bei wirklicher Peritonitis in Anwendung. Kiwisch hält die allgemeine Blutentleerung für unentbehrlich.

Oertliche Blutentziehungen zogen die meisten, welche allgemeine anwandten, zugleich in Gebrauch, viele benutzten sie nur als Ersatz der Venæsectio.

Für die Purgantien waren Mercatus, Stoll, Thilenius, Frank, Hey, Armstrong, Hunter, Baudelocque, Dewees. Kiwisch hält sie in vielen Formen für sehr wohlthätig. Dagegen ist er im Allgemeinen gegen sie, besonders da, wo schon heftige Diarrhöen bestehen, ebenso Siebold. In der neueren Zeit traten für sie besonders Seiffert und Breslau ein und empfahlen sie sehr angelegentlich. Ihre Gegner sind Hecker, Holst, E. Martin, Scanzoni, Winckel.

Brechmittel zogen Franzosen und Engländer in Anwendung, in Deutschland Stoll, Osiander, Hufeland und Siebold, dagegen Clarke. Merkurialien wurden innerlich (Calomel) und äusserlich (Unguent. ciner.) angewendet. Gordon, Armstrong, Hey, Gooch, Dewees, Lee, Baudelocque, Carus, Joerg, Busch und A. Kiwisch liess sie bis zur Salivation gebrauchen und hielt sie für eins der vorzüglichsten Mittel. Auch jetzt sind sie noch im Gebrauch. Terpentinöl wurde zuerst von Brenan im Jahre 1812 in Dublin in Gebrauch gezogen. Atkinson, Beyer, Johnson, Edgell, Kinneir, Lukas, Macabe, Douglas loben es. Gegen dies Mittel erklärten sich Hamilton, Clarke, Blundell. Siebold empfiehlt es nur im Stadium der Asthenie, ebenso Kiwisch. Eis wandten Michaelis, Helm, Sutton, Kiwisch an.

Injectionen in die Genitalien machten Eisenmann, Colingwood, Baudelocque, Lee, Carus, Busch, Siebold, Kiwisch.

Ausserdem waren noch Sinapismen, Vesikatore, Bäder und viele

andere Mittel im Gebrauch. Jetzt legt man das Hauptgewicht auf die Prophylaxis, und man sorgt daher für die grösste Reinlichkeit, sowohl bei den Wöchnerinnen in Bezug auf Wäsche etc., als auch bei den hülfebringenden Personen in Bezug auf Instrumente und Hände. Als desinficirende Mittel haben ausser Chlor hauptsächlich noch Kali hypermanganicum und die Carbolsäure einen Ruf. Gegen die Localerscheinungen an den Genitalien wendet man bei Scheidengeschwüren die Aetzmittel, gegen die übelriechenden Lochien Injectionen, theils blos von lauem Wasser, theils von aromatischen Flüssigkeiten, theils und zwar hauptsächlich von den oben erwähnten desinficirenden Mitteln an; gegen die Schmerzen im Unterleib hydropathische oder kalte Umschläge und Eis und örtlich Blutentziehungen.

Sein Hauptaugenmerk hat man in neuester Zeit besonders auf die Herabsetzung der hohen Fiebertemperatur gerichtet und zu diesem Zweck bedient man sich der kalten Bäder und Einwickelungen, des Chinins und des Alkohols, eine Therapie, welche auch in hiesiger Anstalt fast allein angewendet wurde.

Am besten temperaturherabsetzend, und das wird von allen Seiten anerkannt, wirken entschieden die kalten Bäder und Einwickelungen, aber auf den den entzündlichen Prozess bewirkenden Stoff haben sie keinen Einfluss, und die Erfolge der kalten Behandlung sind demnach auch gerade nicht bedeutend.

Vom Chinin sahen weder Schroeder, noch Credé, noch E. Martin, noch Landau Erfolge. Auch hier war die Wirkung gleich Null; nur dann, wenn, wie es in der letzten Zeit geschehen, das Chinin in den Morgenstunden zur Zeit der allgemeinen Remission gegeben wurde, erfolgte gegen Abend ein Temperaturabfall, doch war meist schon nach einigen Stunden wieder eine ziemlich beträchtliche Steigerung zu beobachten. Abwarten muss man noch, ob die in der neuesten Zeit von Binz gemachten Beobachtungen, nach welchen das Chinin im Stande ist, die Organismen selbst zu zerstören, einen Einfluss auf unsere Therapie haben wird, oder ob nicht zu diesem Zweck zu grosse Dosen angewendet werden müssten.

Günstig über das Chinin urtheilte Cabanellas in der medizinischen Facultät zu Paris 1862. Er begann mit Ipecacuanha und

reichte am nächsten oder übernächsten Tage nach erfolgtem Erbrechen das Chinin zu 10—15 Centigramm, stündlich Tag und Nacht 2 Tage lang. Die Localerscheinungen besserten sich täglich; nach 24 Stunden trat Ohrensausen auf; der Puls war langsamer. Er fuhr mit dem stündlichen Geben am Tage fort und zwischen dem 4. und 8. Tage war der Puls normal. Hatte die Fieberlosigkeit 4—5 Tage gedauert, waren die Localerscheinungen beinahe geschwunden, dann wurde allmählich die Medication fortgelassen. 2—3 Mal musste er zu den früheren Dosen zurückgehen, 1 Mal stärkere verabreichen. In allen von ihm beobachteten Fällen, es sind deren 7, trat Heilung innerhalb 5—14 Tagen ein. Ob weitere Erfolge von ihm oder Anderen mit dieser Behandlungsweise erzielt sind, weiss ich nicht; in der Literatur habe ich nichts gefunden. Mir erscheint die Behandlung etwas sehr problematisch, noch dazu, da über die Erkrankungsfälle selbst nichts berichtet ist, als dass heftiges Fieber mit oder ohne Anfangsfrost, Spannung mit Schmerz im Unterleib oder grosse Empfindlichkeit gegen Druck in der Ovarialgegend, Verschleimung und in 2 Fällen Uebelkeit und Erbrechen bestanden habe, und es somit höchst fraglich erscheint, ob wirklich septische Erkrankungen vorlagen.

Alkohol ist besonders viel von den Engländern gegeben und wird es auch heute noch, so besonders von Shekleton, M'Clintock, Danham und Halahan[1]. Bei Letzterem, dessen Haupttherapie die Darreichung von Wein und Brandy war, erhielt eine Wöchnerin, die genas, innerhalb 4 Wochen 11,76 Kilo Wein und 2,46 Kilo Brandy. Ueberhaupt giebt man in England neben Wein hauptsächlich leicht verdauliche, aber kräftige Nahrung.

Die in hiesiger Anstalt angewandte Behandlung mit Alkohol, selbst 95%, hat bei der bis jetzt allerdings noch sehr geringen Zahl von Beobachtungen Erfolge nicht aufzuweisen, wie der letzte Fall zeigt.

Intrauterine Injectionen, sowohl prophylactisch als zur Heilung der Puerperalaffectionen sind von v. Grünewaldt und besonders warm von Winckel empfohlen. Breisky wendet sie trotz-

1. Gusserow, Reiseberichte in Grossbritanien und Irland. Mon. für Geb. Bd. 24.

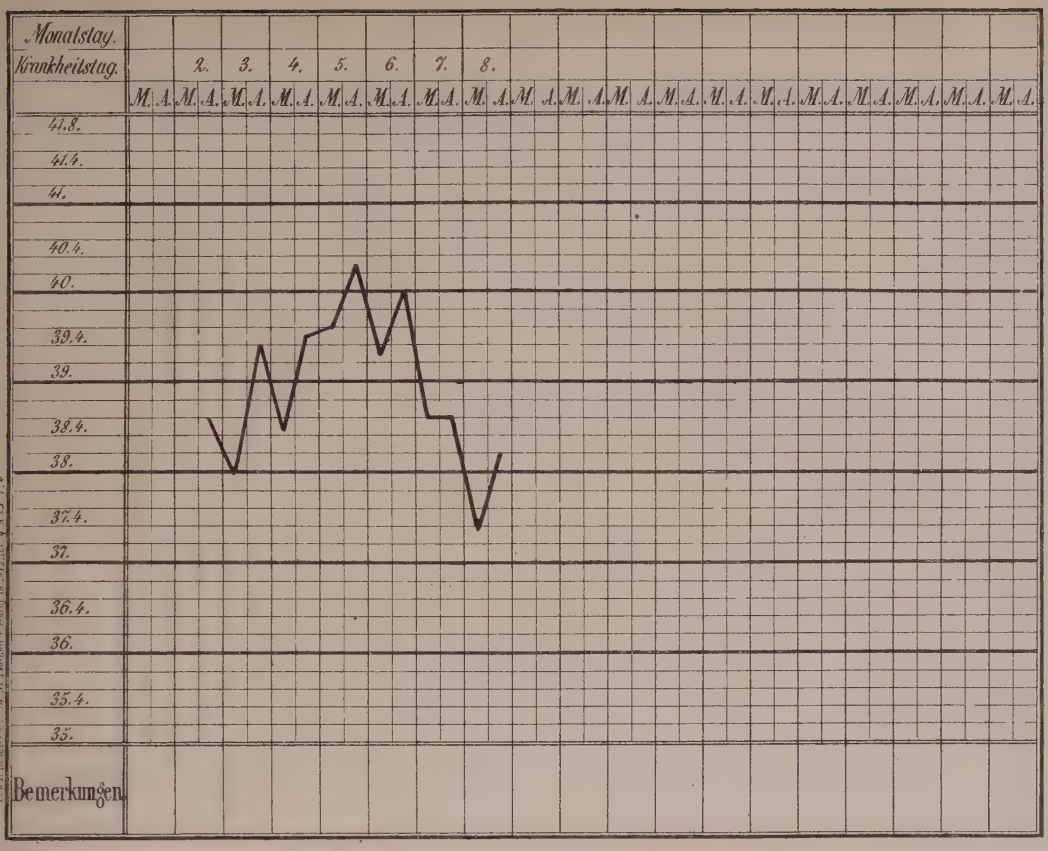
dem nicht an, da ihre Anwendung unvermeidlich mit neuen traumatischen Insulten des vulnerablen Endometriums durch das Injectionsrohr verbunden, während gleichzeitig zum Lufteintritt, wenn auch nicht durch, so doch neben der Kanüle Anlass gegeben wird. Andererseits ist ihre Einwirkung bei dem zulässigen Concentrationsgrad zu oberflächlich und kurz dauernd; die Bedingung für Resorption und Nachrücken des Desinfectionsmittels in den Lymphbahnen ist wegen der bereits etablirten Veränderungen in den Lymphgebieten der Wunde ungünstig. Auch prophylactisch haben sie sich ihm nicht bewährt. Ebensowenig die Mercurialien und die von Polli empfohlenen unterschwefligsauren Salze. Chinin, Alkohol, die Mineralsäuren kommen nicht zur vollen Geltung, weil es nicht möglich die Dosis bis zu diesem Effect zu steigern. Nach ihm haben in leichteren Fällen die Purgantien Einfluss auf das Fieber; kalte Umschläge sind ohne hervorragenden antipyretischen Einfluss; kalte Bäder hat er nicht angewandt. Er hat bei 18 Fällen Alkohol als stimulirendes, temperaturherabsetzendes und den Stoffwechsel verlangsamendes Mittel gegeben, ferner Rum mit gleichen Theilen Zuckerwasser, stündlich ein Kaffeelöffel. Mit dem Abfall des Fiebers wurden sie in grösseren Intervallen weiter gegeben; in der Reconvalescenz erhielten die Kranken Rothwein.

Aus dem hier mitgetheilten geht hervor, dass wir ein spezifisches Mittel nicht besitzen, es bleibt uns daher nur die Prophylaxis, durch die wir allerdings sehr viel, vielleicht Alles erreichen können, und die symptomatische Behandlung gegen die einzelnen Localerscheinungen.

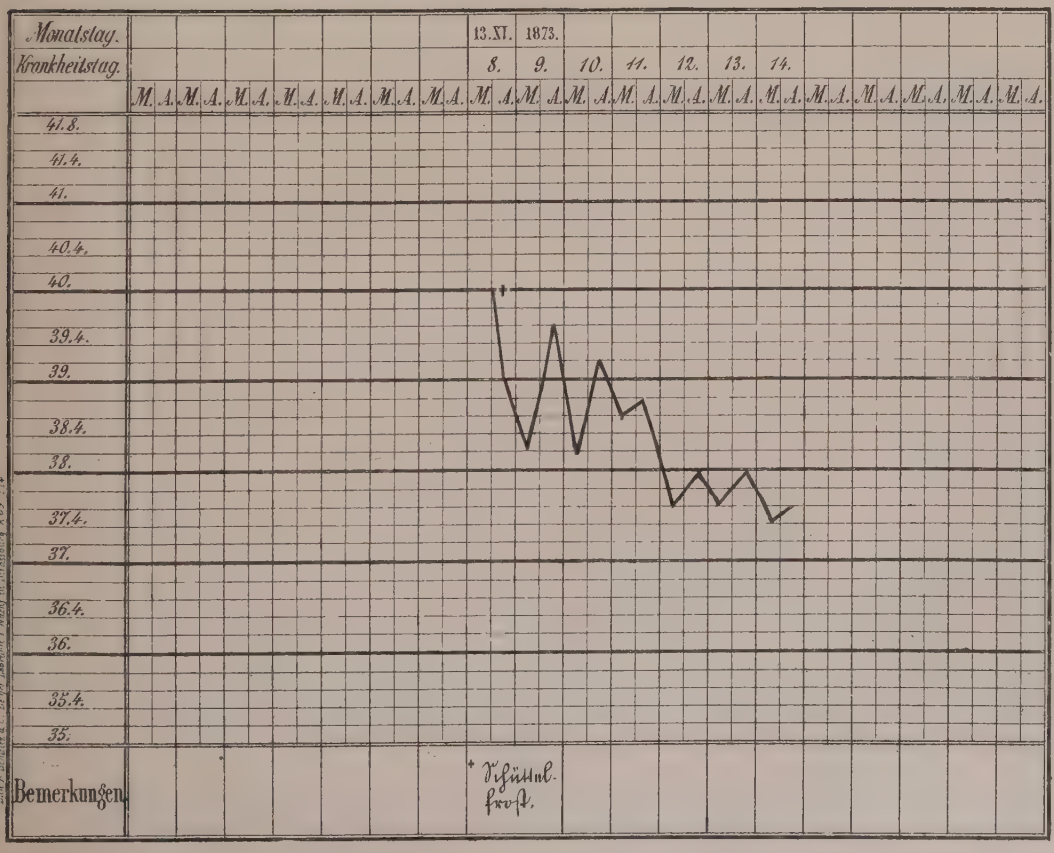
Die neueren Forschungen nach dem Giftstoff und die schon gemachten Entdeckungen berechtigen uns zu der Hoffnung, dass bald das Wesen und die Zusammensetzung desselben näher bekannt werden wird. Dann wird es wohl auch der Therapie gelingen, denselben mit Erfolg zu bekämpfen und den zahlreichen Puerperalerkrankungen ihren gefährlichen Charakter zu nehmen.

Am Schluss meiner Arbeit erlaube ich mir noch, Herrn Prof. Dr. Gusserow, der das Thema in mir anregte und mir die Krankenjournale der hiesigen Anstalt bereitwilligst zur Verfügung stellte, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

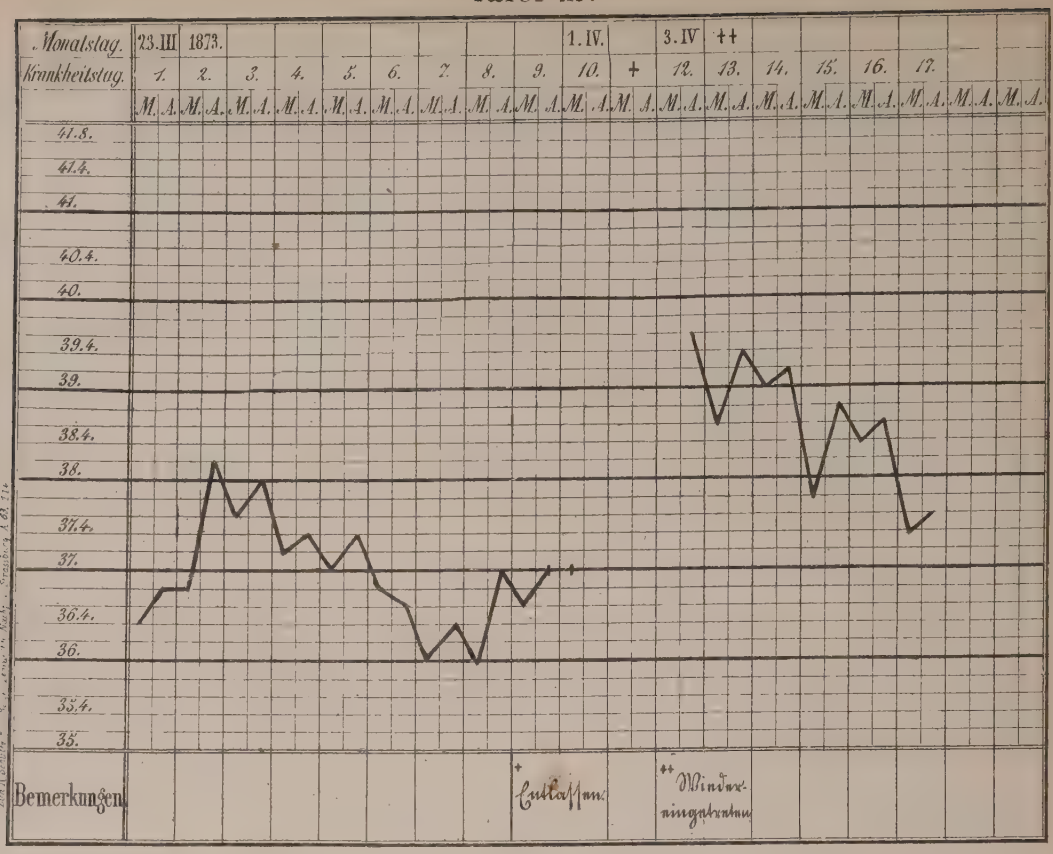
Tafel I.



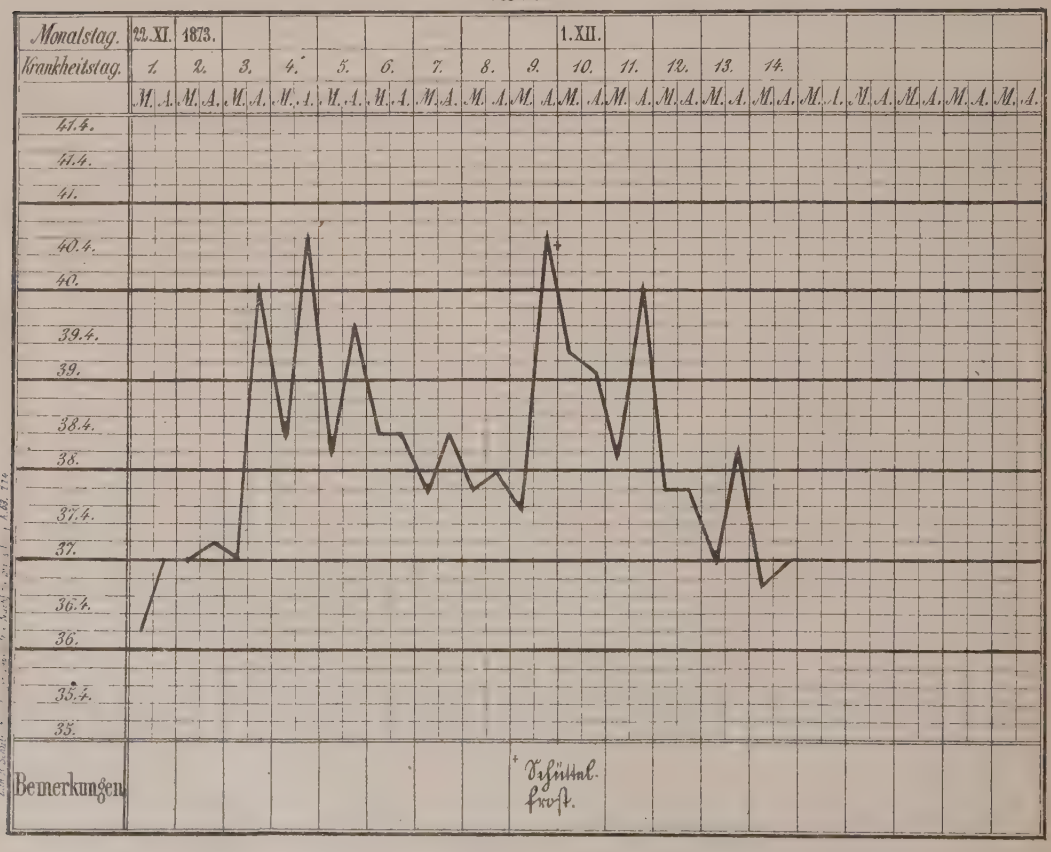
Tafel II.



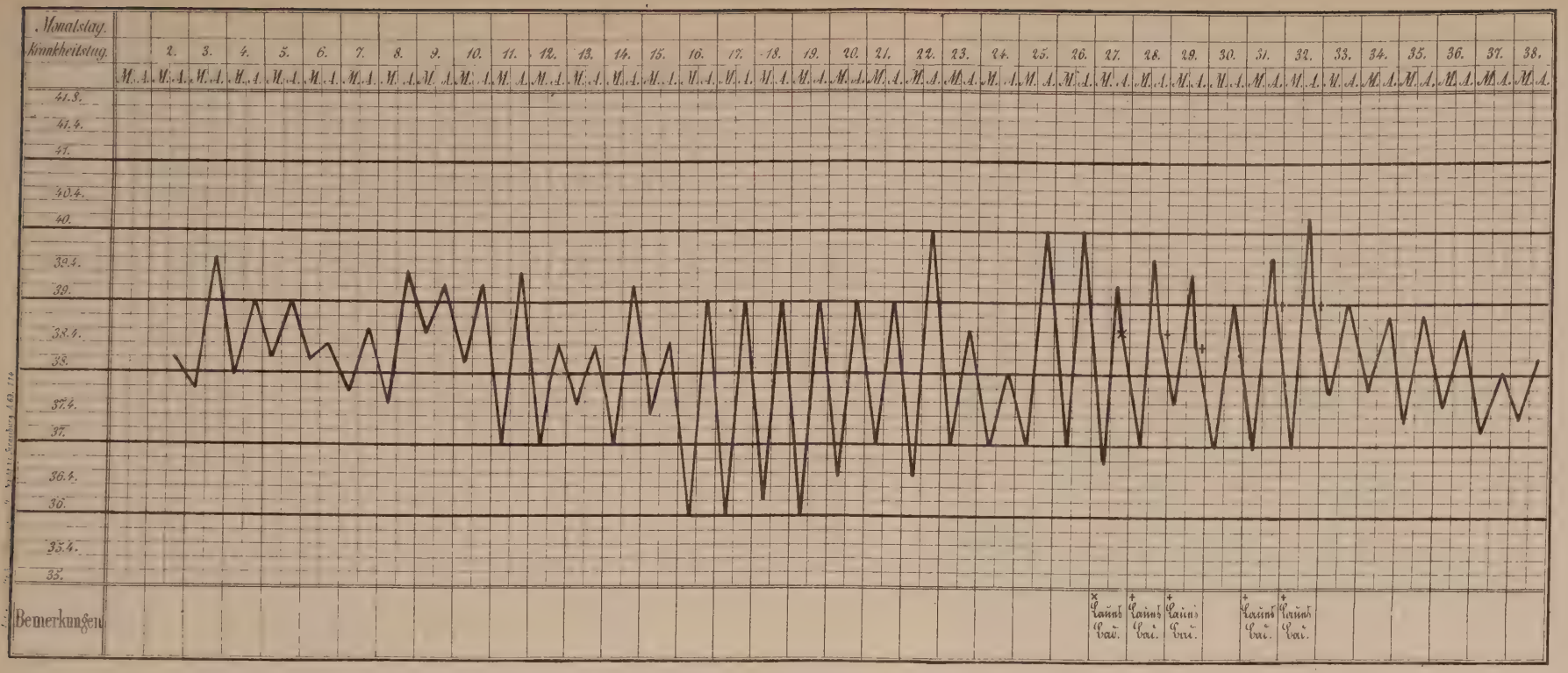
Tafel III.



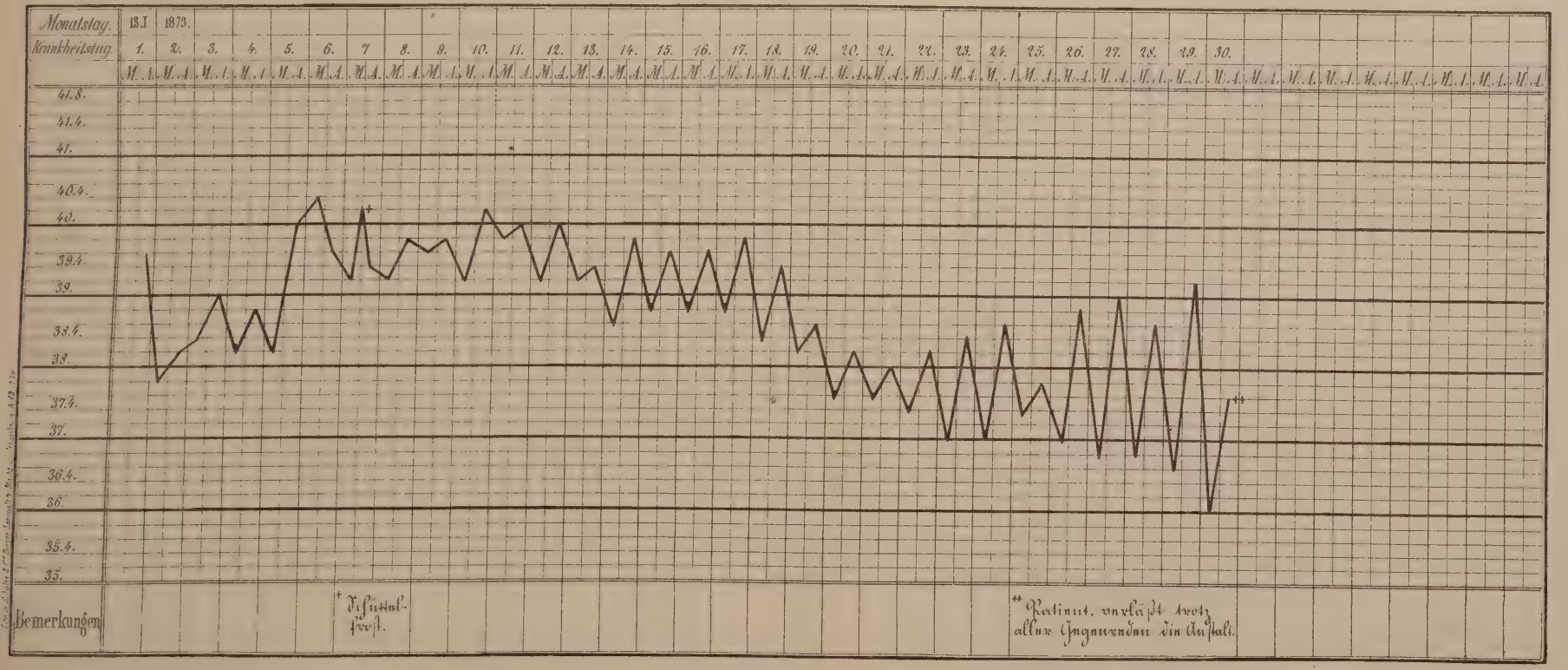
Tafel IV.



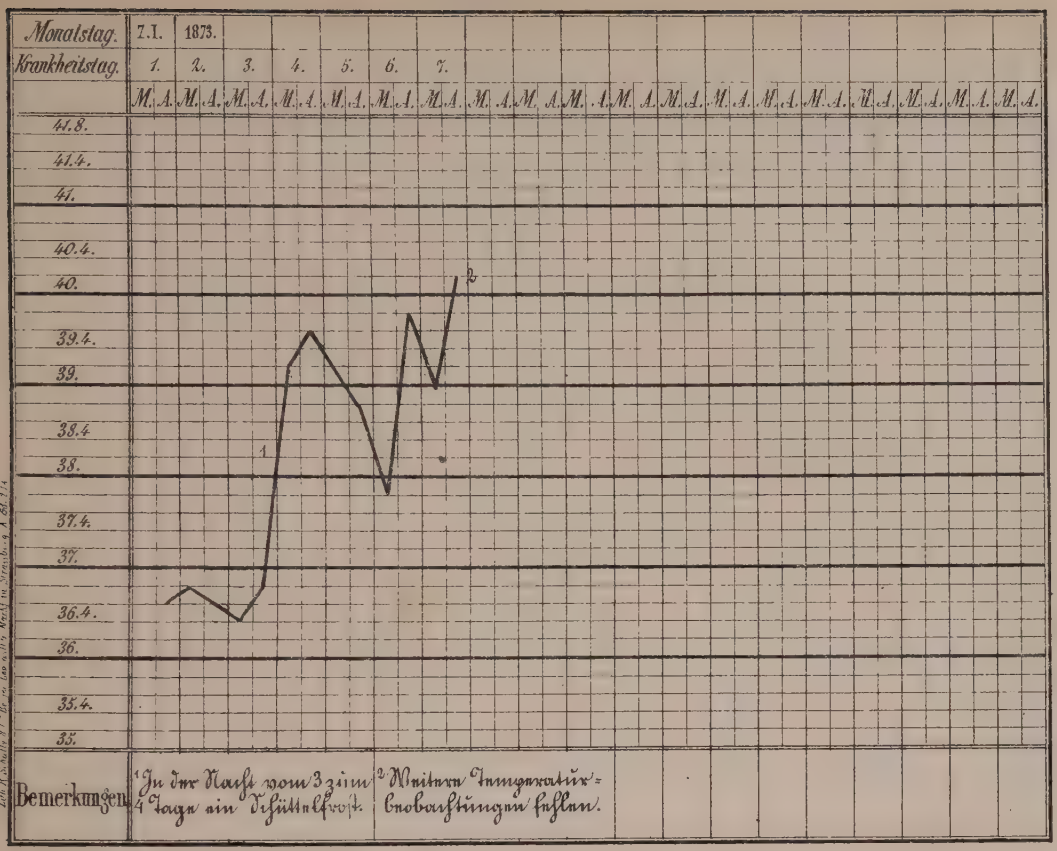
Tafel V.



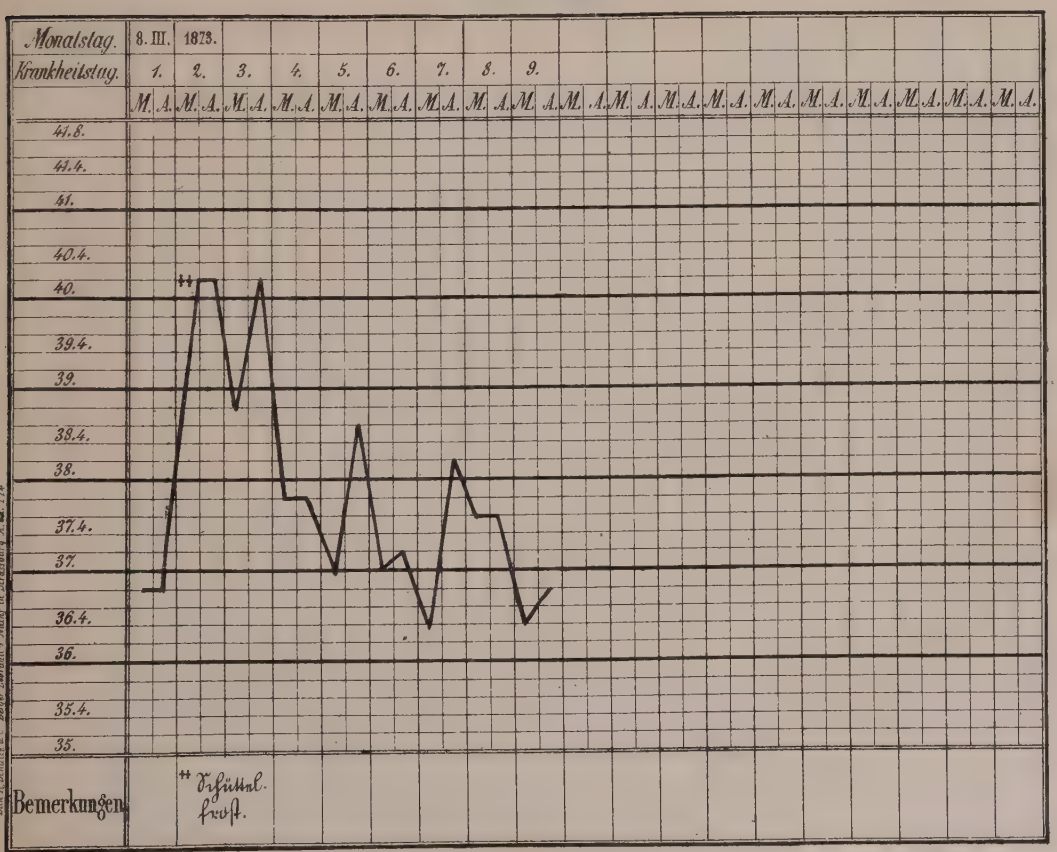
Tafel VI.



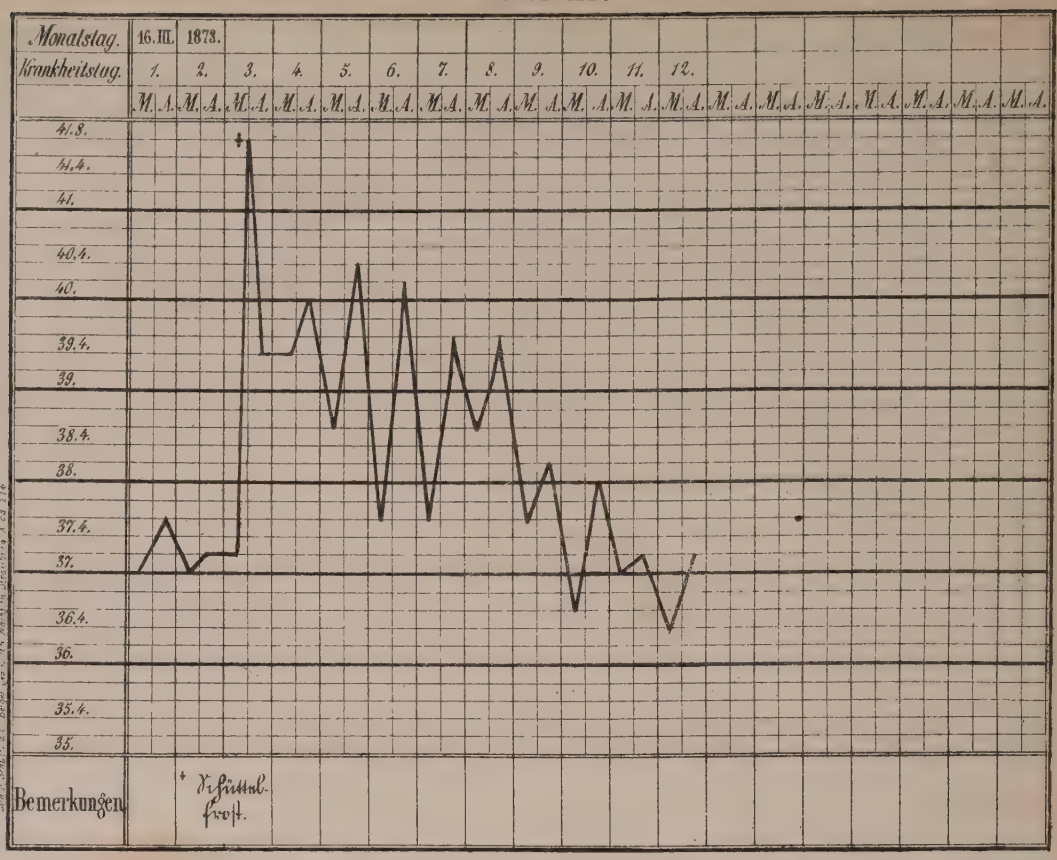
Tafel VII.



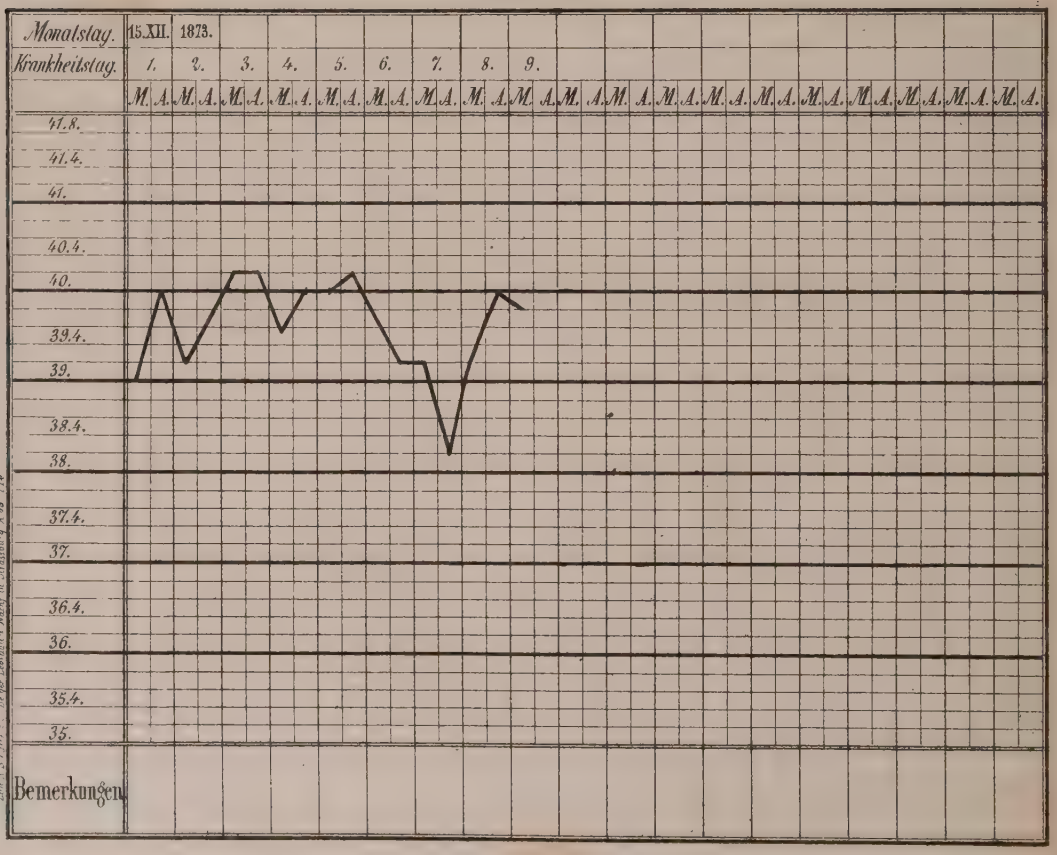
Tafel VIII.



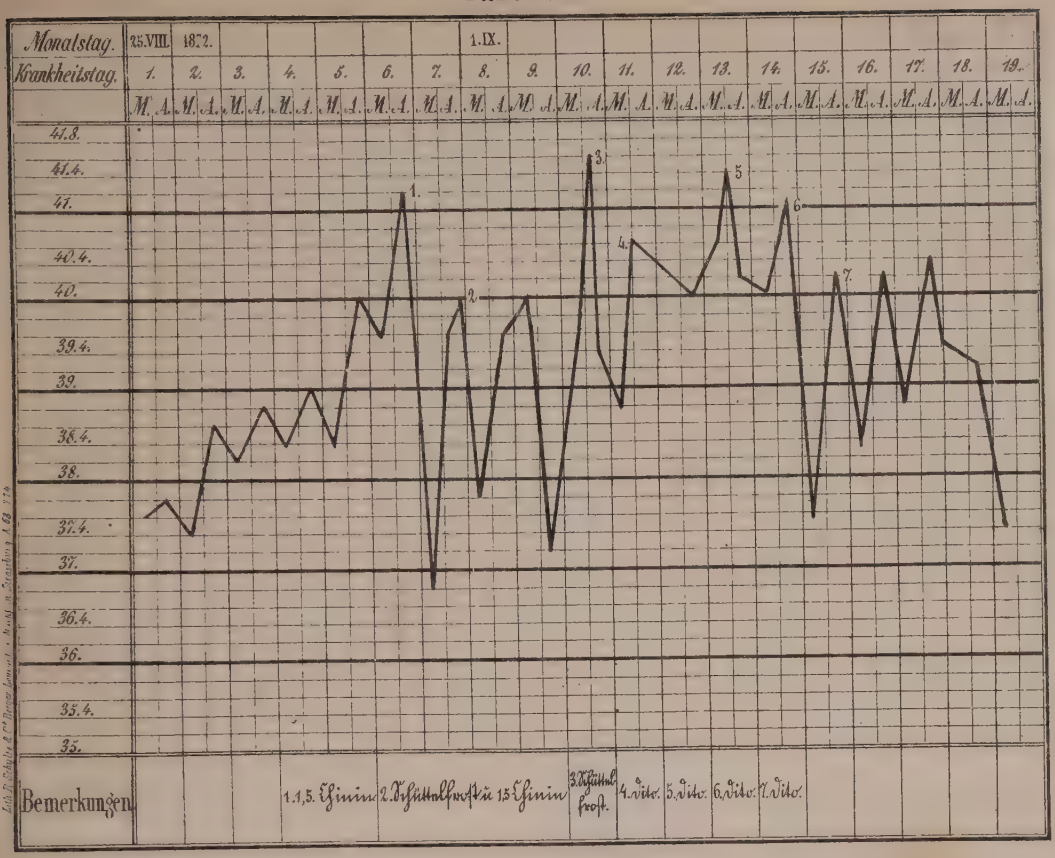
Tafel IX.



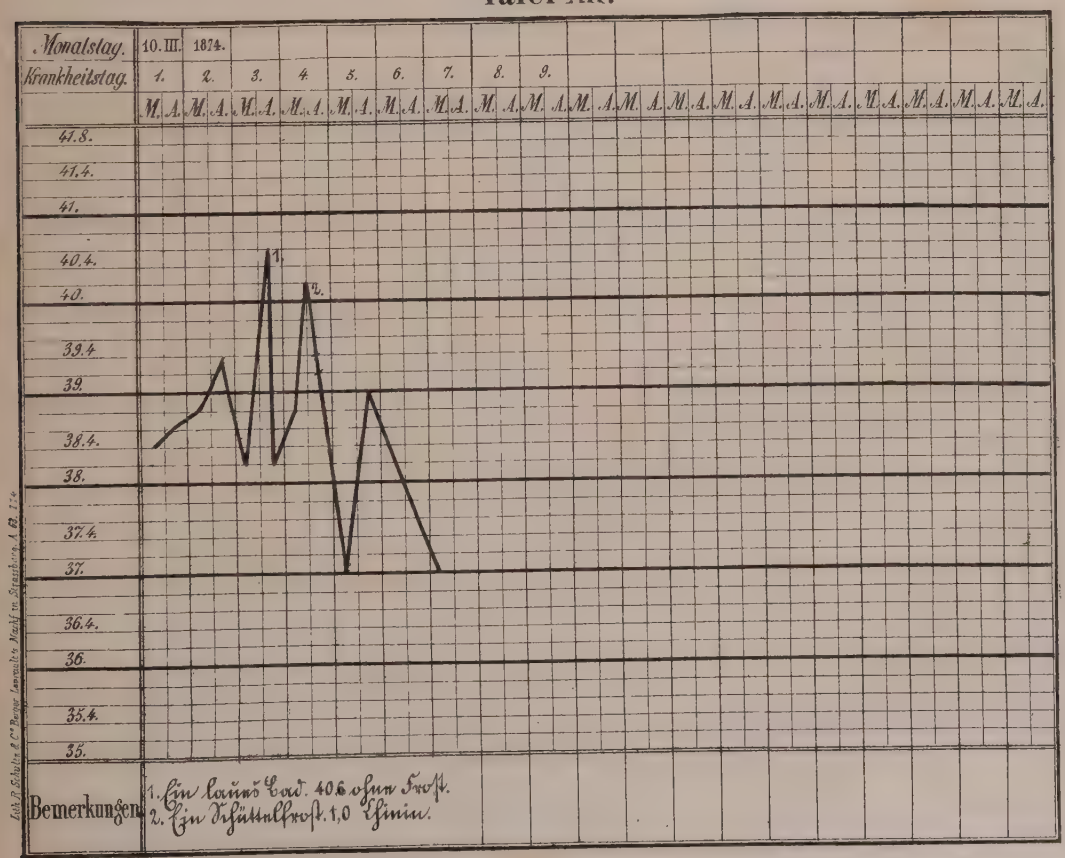
Tafel X.



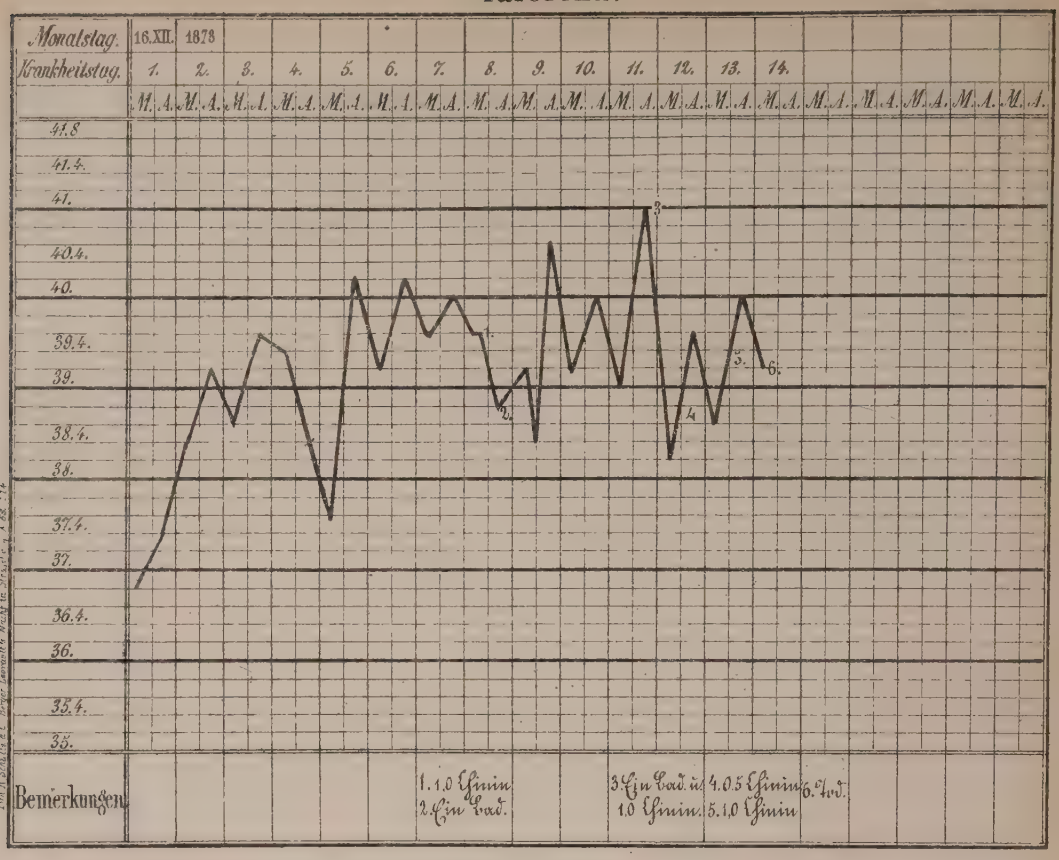
Tafel XI.



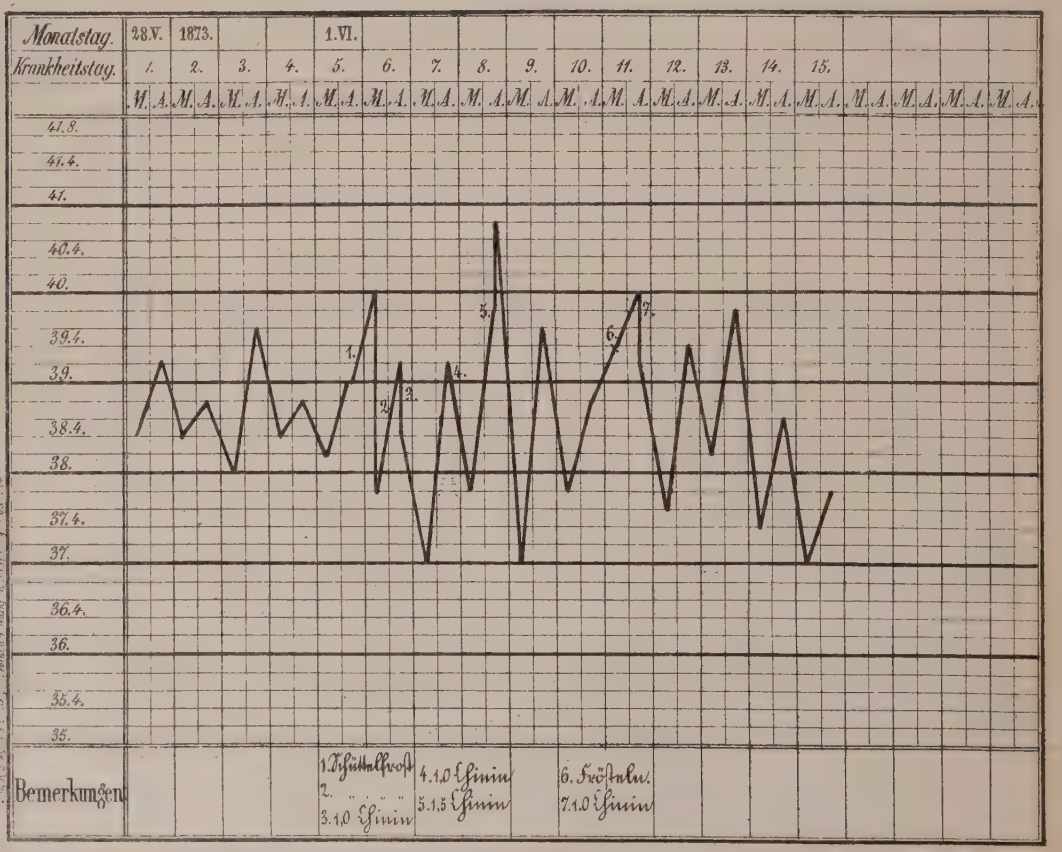
Tafel XII.



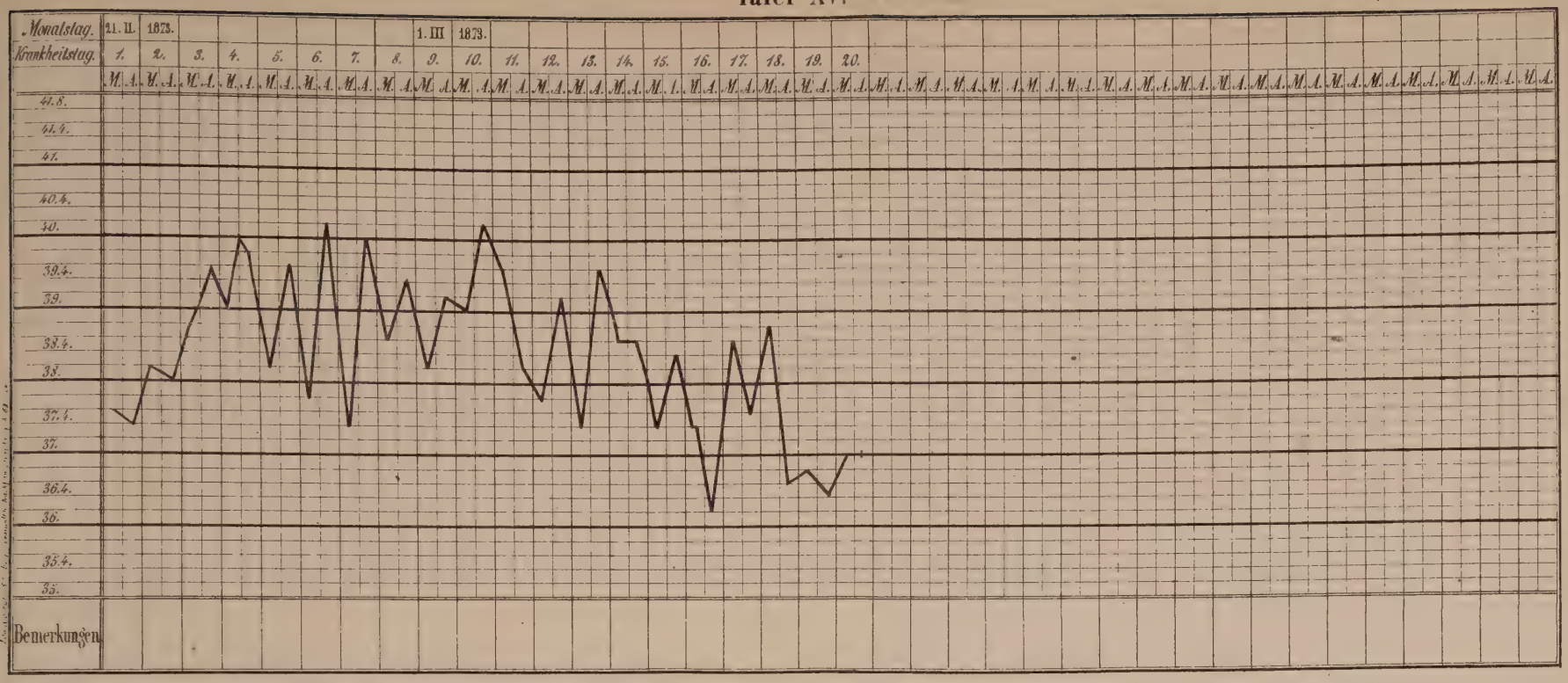
Tafel XIII.



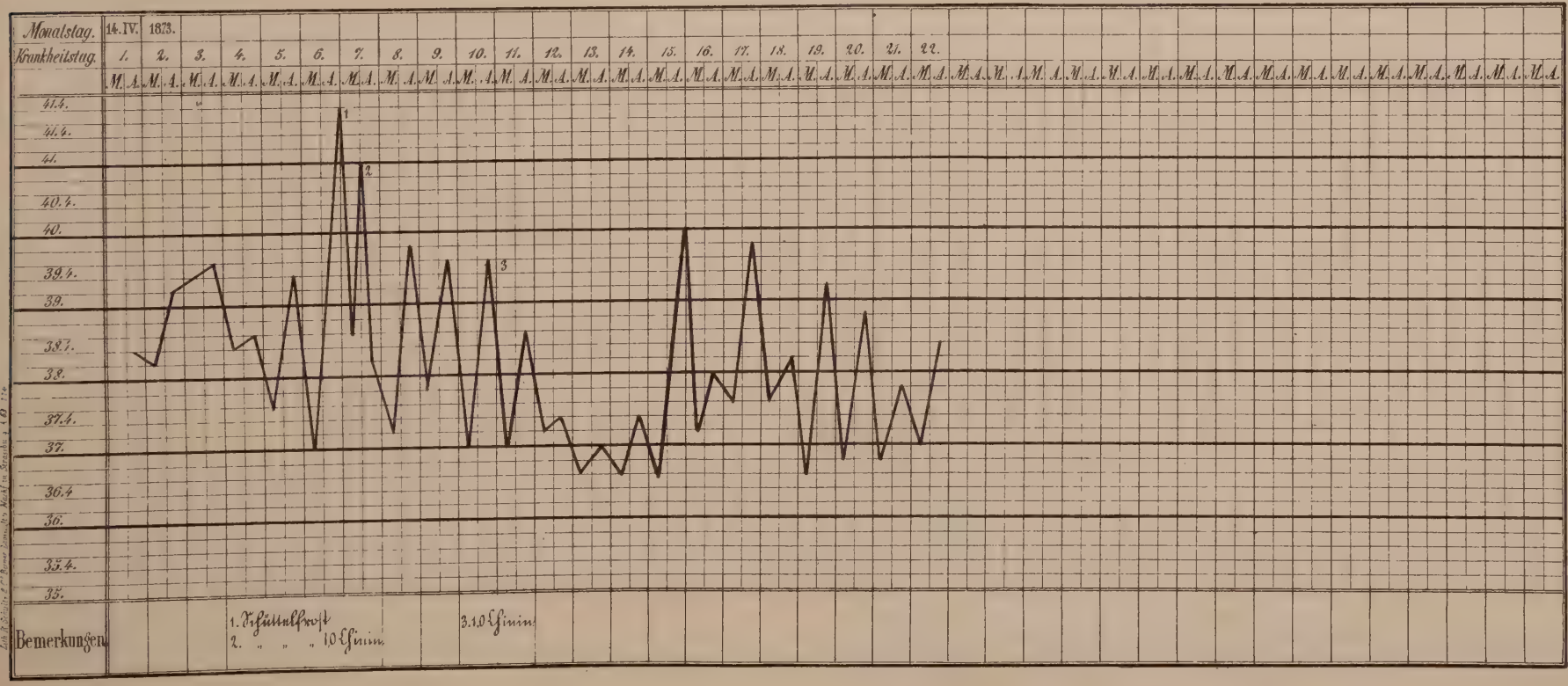
Tafel XIV.



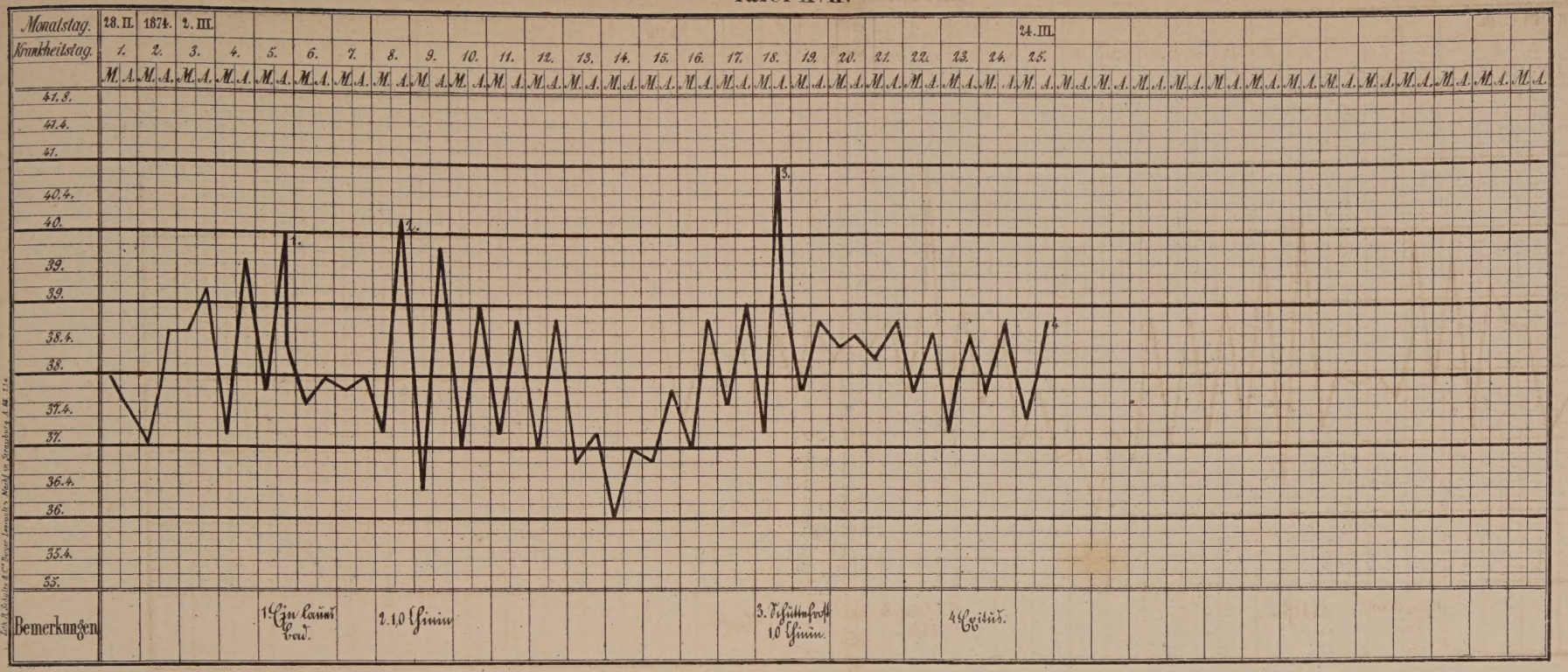
Tafel XV.



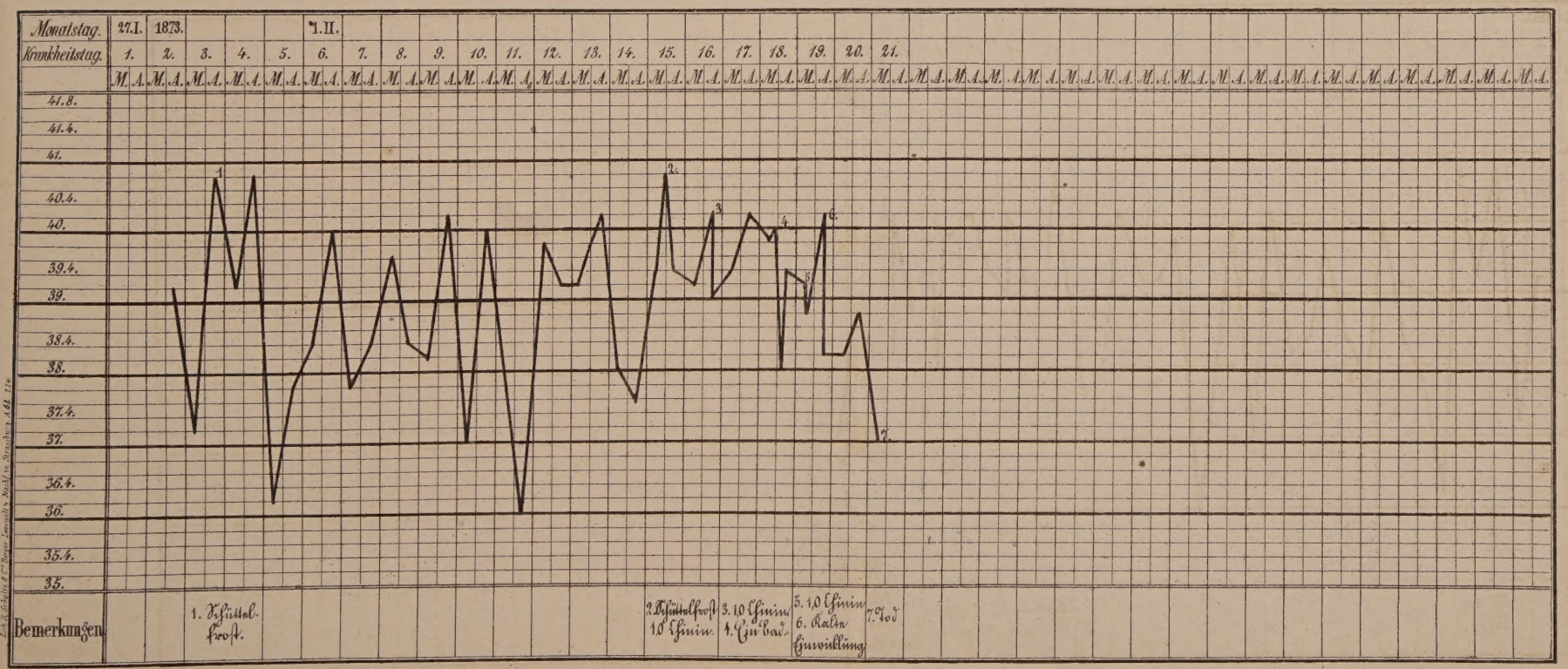
Tafel XVI.



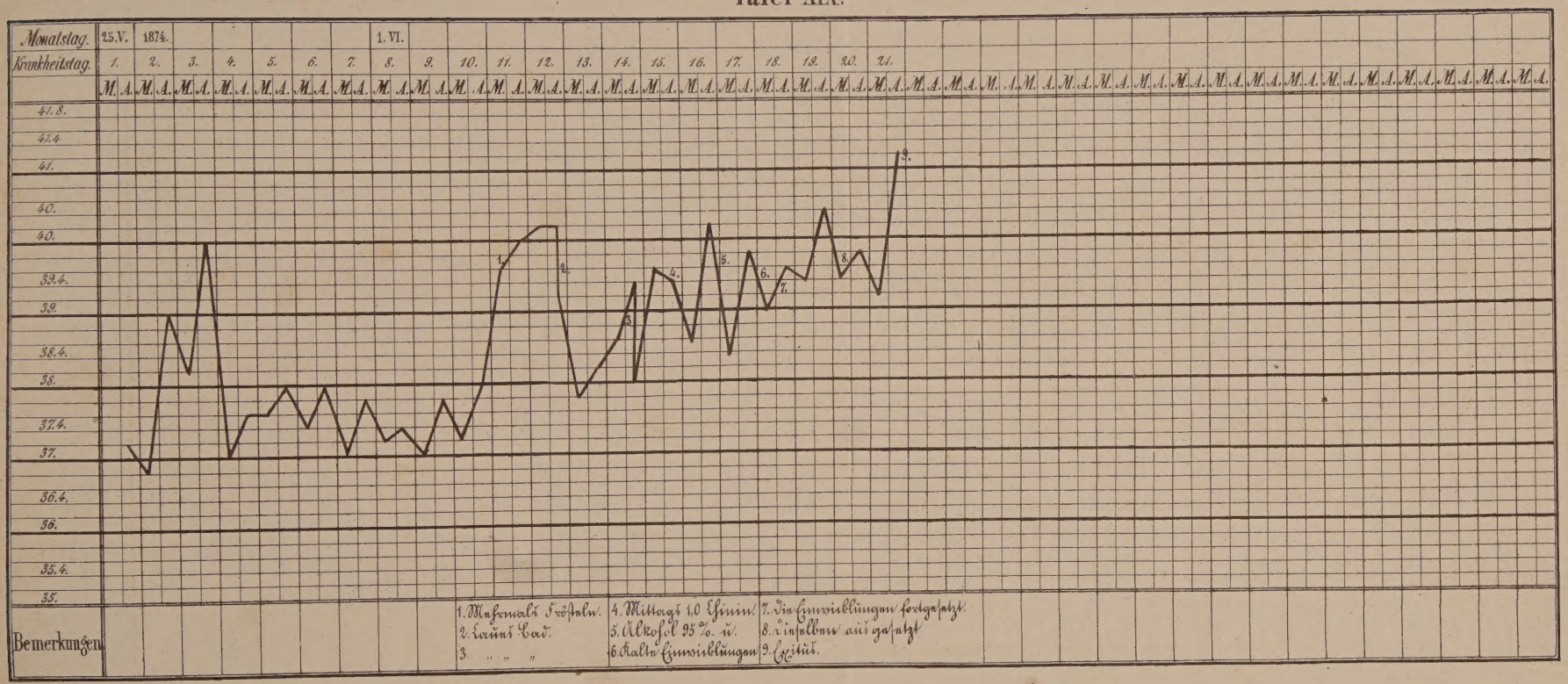
Tafel XVII.



Tafel XVIII.



Tafel XIX.



Lith. R. Scholtze & Co. Berger-Lepraustalt Abdruck d. Genehmigung 6/6. 8. 74.